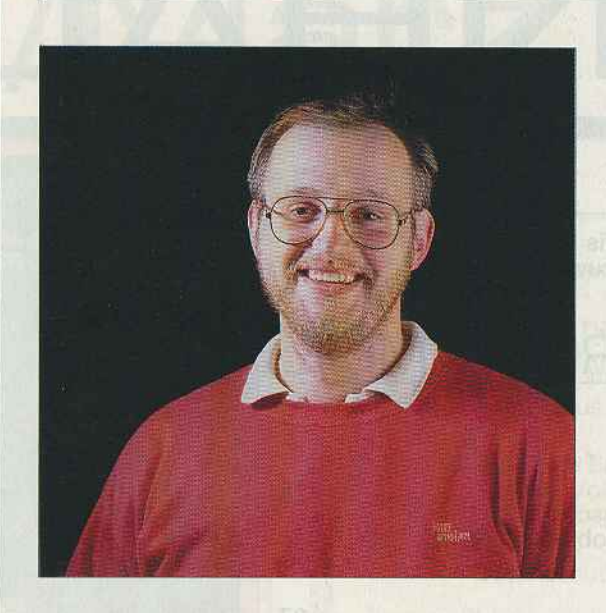

6,– DM öS 50,– sfr 6,–
PC Amstrad
CPC
INTERNATIONAL
CPC · PCW JOYCE · PC
2/3
Februar/März 1991
7. Jahrgang
CPC
Programme
– Bankformulare ausfüllen
– Sonde: Rettung im Kosmos
– Jede Menge Tips und Tricks, Spiele und Programme
Hardware
– CPC-Port-Erweiterung
PCW
– PROTECT – Datenschutz unter dBASE II
– Hard- und Software-Neuheiten
PC
NEU
PD- und Shareware
Hardware
Der neue PC3386 SX



Liebe Leserinnen und Leser ...

... die Wiedervereinigung, das Hauptereignis des letzten Jahres, wird mit ihrer ganzen Tragweite auch weiterhin ein zentrales Thema sein. Beide deutschen "Hälften" werden umdenken und sich auf viele Veränderungen einstellen müssen.
Neu dürfte für die Bürger der hinzugekommenen Bundesländer auch die Konfrontation mit den vielfältigen Formen der Kriminalität sein.
Ein übler Fall von Computer-Kriminalität wurde uns jetzt vom ***Landeskriminalamt Hamburg*** *mitgeteilt. (Bitte beachten Sie den Presseaufruf des LKA Hamburg in dieser Ausgabe.)*
Dabei handelt es sich nicht um irgendwelche "Hacker-Geschichten", sondern um massiven Betrug beim Hard- und Software-Vertrieb. Es ist leider immer wieder erstaunlich, auf welche Einfälle Leute kommen, um sich unrechtmäßig zu bereichern. Der hier vom LKA Hamburg mitgeteilte Fall ist sicher nur eine von vielen Betrügereien landauf, landab. Leider bietet gerade der EDV-Bereich Gaunern – häufig "in Schlips und Kragen" – reichlich Gelegenheit, andere hereinzulegen. Grundlage für Betrügereien mit Hard- und Software ist nur zu oft die Unkenntnis der Käufer, die dann meistens ausgenutzt wird. Sei es die Software, deren Werbung alles verspricht – was vom Programm selbst dann nicht gehalten wird –, oder aber die angeblich "vollkompatible" Hardware, die eben nicht kompatibel ist, und dergleichen mehr. Mit Sicherheit werden solche und ähnliche Falsch-Aussagen von Herstellern und Händlern auf das heftigste bestritten. Daß an dieser Problematik aber "was dran" ist, zeigt die Tatsache, daß die bundesdeutschen Gerichte die "EDV-Prozeßflut" kaum bewältigen können.
Natürlich gibt es nicht nur "schwarze Schafe" im EDV-Bereich – Seriosität, wahrheitsgerechte Produktwerbung sowie bedarfsgerechte Beratung und Verkauf sind aber immer noch viel zu selten.
Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, muß daher wärmstens ans Herz gelegt werden, sich vor einem Kauf entweder selbst gründlichst zu informieren oder aber eine erfahrene Person Ihres Vertrauens beim Kauf mitzunehmen.
Solange sich die Geschäftsmoral im EDV-Bereich nur an der Gewinn-Marge orientiert, wird es für Laien sehr schwer sein, die Spreu vom Weizen zu trennen und eine objektive Beratung ohne "Spätfolgen" zu bekommen.

Mit bestem Gruß
Ihr

Thomas Kallay

Impressum

Herausgeber
Christian Widuch
Chefredakteur
Stefan Ritter
Stv. Chefredakteur
Michael Ebbrecht (me)
Redaktion
Thomas Kallay (tk), Claus Daschner (cd), Joachim Freiburg (jf)
Redaktions-Assistenz
Susanne Reckelkamm (es)
Schlußredaktion
Matthias Bloß
Produktionsleitung
Gerd Köberich
Bereichsleitung
Claudia Ebbrecht (Fotosatz/Lektorat)
Margarete Schenk, Helmut Skoupy (Montage/Reprografie)
Layout
Petra Küch
Fotografie
Achim Schulte
Fotosatz
Andrea Vonrhein-Stiller
Montage/Reprografie
Monika Martin, Andrea Gundlach
Werbegestaltung
Mohamed Hawa
Anzeigenleitung
Wolfgang Brill
Anzeigenverkauf für PLZ 1, 4, 5
Gerlinde Rachow, Telefon: (05651) 809390
Sylvia Stephani, Telefon: (05651) 809380
Karina Ehrlich, Telefon: (05651) 809371
Bernd Heckmann, Telefon: (05651) 809381
Anzeigenverkauf für PLZ 2 + 3
DMV-Verlagsbüro Hamburg
Ohlsdorfer Straße 34, 2000 Hamburg 60
Leitung: Sylvia Ehrenpfordt
Telefon: (040) 461233, Telefax: (040) 474310
Anzeigenverkauf für PLZ 6 – 8
DMV-Verlagsbüro München
Zaunkönigweg 2c, 8000 München 82
Telefon: (089) 4391087, Telefax: (089) 4391080
Leitung: Britta Fiebig
Anzeigenverkauf: Michael Hofmann, Peter Schätzle, Hannelore David
Anzeigenverwaltung und Disposition
Andrea Giese, Karina Ehrlich, Beate Kranz, Christina Füllgraf
Anzeigenpreise
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 5 vom 01. 01. 1990.
Anzeigengrundpreise
1/1 Seite sw DM 5240,–
Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus Europaskala je DM 750,–.
Vierfarbzuschlag DM 2250,–.
Anschrift Verlag/Redaktion:
DMV Daten und Medien-Verlag
Widuch GmbH & Co. KG
Fuldaer Straße 6
3440 Eschwege
Telefon: (05651) 809–0
Telefax: (05651) 809333
Vertrieb
Verlagsunion Erich Pabel – Arthur Moewig KG (VPM)
Friedrich-Bergius-Straße 20
6200 Wiesbaden
Druck
Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg
Bezugspreise
»PC Amstrad International« erscheint zweimonatlich.
Einzelpreis DM 6,–/sfr. 6,–/öS 50,–
Abonnementpreise
Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich Porto und Verpackung.
Inland:
12 Ausgaben: DM 66,–
6 Ausgaben: DM 33,–
Europäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 96,–
6 Ausgaben: DM 48,–
Außereuropäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 120,–
6 Ausgaben: DM 60,–
Bankverbindungen:
Postscheck Frankfurt/M: Kto.-Nr.: 23043–608
Raiffeisenbank Eschwege:
BLZ: 52260385, Kto.-Nr.: 2457008
Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer Woche nach Auftrag beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist reicht der Poststempel. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw. 12 Ausgaben, wenn es nicht mindestens 6 Wochen vor Ablauf beim Verlag schriftlich gekündigt wird.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zustimmung zum Abdruck wird vorausgesetzt.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.
Amstrad ist das registrierte Warenzeichen der Fa. Amstrad International SA und wird von DMV mit Genehmigung der Fa. Amstrad im Titel dieser Zeitschrift verwendet.
Die Zeitschrift PC Amstrad International ist kein offizielles Organ der Fa. Amstrad und unterliegt völlig der Verantwortung des DMV-Verlages. Der Inhalt der redaktionell von Amstrad gestalteten Seite AMS-Line unterliegt der presserechtlichen Verantwortung der Fa. Amstrad Deutschland GmbH, Dreieichstr. 8, 6082 Mörfelden-Walldorf.

INHALT

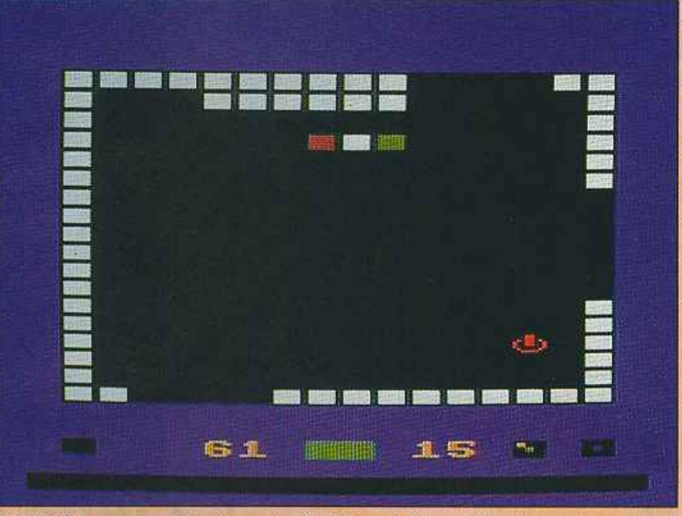
BERICHT:

PROGRAMME:

HARDWARE:

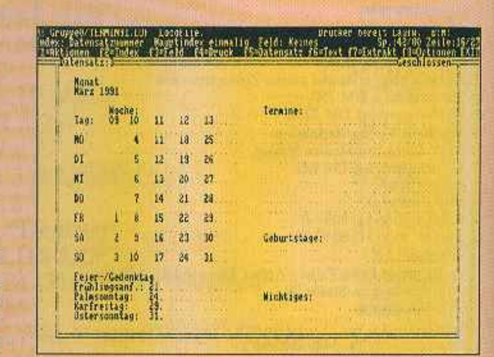
Presseaufruf der Kriminalpolizei:

TIPS & TRICKS:



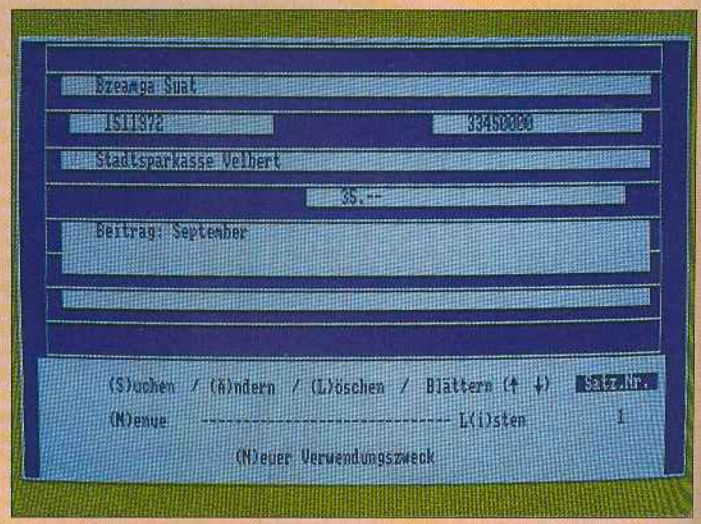
SONDE – ein unterhaltsames Spiel im Kosmos

S. 18



TERMIN '91 – ein Terminkalender für den PCW

S. 79



Füllen Sie Ihre Bankformulare auf dem CPC aus – mit LAST

S. 32

Feb./März '91



Die neuen
PC TOOLS 6.0

S. 98



Das Flaggschiff der neuen AMSTRAD-Generation 3 – der PC3386 SX

S. 42

Der FB-TRANSLATOR – preiswertes, aber erstklassiges Textübersetzungsprogramm

S. 93

PCW:

PC:

RUBRIKEN:

Titel: Images/Bavaria/Schulte

MAGIC STAGE

..., das sich im Untertitel auf der Verpackung als "das gelobte Land Ihres PC" bezeichnet, ist ein Gestell, welches Sie über Ihrer Tastatur plazieren können. Die Oberfläche des MAGIC STAGE soll als Maus-Pad dienen.

Behauptet wird, daß man damit den raren Platz auf einem engen Schreibtisch besser nutzen könne. Nachteil des Ganzen ist aber, daß dadurch die Tastatur fast vollständig verdeckt wird – jeder erfahrene Anwender weiß heutzutage, daß es so gut wie keine Programme gibt, die ausschließlich mit der Maus bedient werden.

Die Beinchen des Gestells können aber auch eingeklappt werden, damit man es als Maus-Pad neben die Tastatur stellen kann. Auch dann überzeugt es jedoch nicht, da das Produkt aus instabilem Kunststoff hergestellt ist. Legt man die Hand während der Mausbedienung auf die Kante des "Maus-Pads", verbeult sich diese nur zu schnell.

Info:
EDV-Obermaier
Bünder Straße 20
4972 Löhne
Tel.: 05732/6126
Preis: 85,40 DM

Auch im saubersten Haushalt ...

... wird irgendwann einmal das Diskettenlaufwerk Ihres CPC oder PCW/JOYCE dank Staub, Zigarettenrauch und dergleichen Unbill mehr verdrecken. Eine Lösung ist, das Laufwerk zu zerlegen – eine Fleißaufgabe im schlechten Sinne, von der man besser die Finger lassen sollte.

Wesentlich besser, einfacher und schneller geht es mit dem neuen Reinigungsset, bestehend aus einer 3"-Diskette, die anstelle des üblichen Innenlebens über ein Vlies verfügt. Beigefügt ist außerdem eine einigungsflüssigkeit, die auf das Vlies geträufelt wird.

Info:
EDV-Obermaier
Preis: 46,90 DM

Zeichnen am Bildschirm Ihres CPC

... wird möglich mit dem Light Pen des Herstellers Balke + Muska aus Darmstadt.
Der Anschluß erfolgt am Expansion-Steckplatz des CPC; die Inbetriebnahme erfolgt mit der beigefügten Diskette, auf der sich das speziell für den Light Pen erstellte Programm LPEN befindet.

Info:
EDV-Obermaier
Preis: 99,90 DM

Die SUNNYLINE Digital-Joycard

... entpuppt sich als eine Mischung aus Trackball und Joystick. Sie ist sehr flach gebaut und verfügt über vier im Kreis angeordnete Richtungstasten sowie zwei Feuerknöpfe. Der Anschluß erfolgt am Joystick-Port des CPC und erfüllt den Zweck eines Joysticks ohne Probleme.
Ebenfalls von SUNNYLINE gibt es einen komfortablen Maus-Halter, den Sie am Gehäuse Ihres PC befestigen können. Am Maus-Halter befindet sich auch ein Behälter für Stifte.

Info:
EDV-Obermaier
Joycard
Preis: auf Anfrage
Maus-Halter
Preis: 14,50 DM



Um den Monitor ...

... und die Tastatur sauber zu halten, können Sie Reinigungstücher verwenden. Diese sind mit einer Reinigungslösung getränkt, die eine schonende und trotzdem gründliche Säuberung bewirkt.
Es gibt sie in zwei Ausführungen: BIOCHEM-Bildschirmreiniger und ERGOCLIN-Reinigungstücher.

Info:
EDV-Obermaier
BIOCHEM
Preis: 39,50 DM
ERGOCLIN
Preis: 14,50 DM

FBCOPY

... von Brall Software-Entwicklung, 6443 Sontra, ist ein interessantes Kopierprogramm für Ihren PC. Es ermöglicht das Kopieren auch von großformatigen Disketten in einem Durchgang, indem es die Daten auf Festplatte zwischenspeichert. Während dem Kopieren auf die neue Diskette wird diese nicht nur formatiert, sondern auch überprüft.

Info:
Brall Software-Entwicklung
Postfach 12
6443 Sontra
Preis: 39,– DM

THINGI

... ist ein Manuskripthalter für alle Rechner. Wie oft kommt es vor, daß man irgend etwas abschreiben muß und sich darüber ärgert, daß man es nicht "direkt vor Augen" hat. THINGI ist ein Manuskripthalter, den man an der Oberkante des Monitors mit einem Klettverschluß befestigen kann. THINGI ist schwenkbar und daher auf jeden Blickwinkel einzustellen.

Info:
EDV-Obermaier
Preis: 41,50 DM

Etiketten

... für 3"-Disketten und CPC-Kassetten sind jetzt erhältlich. Dem sauberen Beschriften Ihrer Datenträger steht nichts mehr im Wege.

Info:
EDV-Obermaier
Preis: auf Anfrage

Preise für die neuen CPCs

Die neuen CPCs sind ab sofort erhältlich bei:

EDV-Obermaier
Bünder Straße 20
4972 Löhne
Tel.: 05732/6126

und kosten:

464 Plus mit Monochrom-Monitor 799,– DM,

464 Plus mit Color-Monitor 999,– DM,

6128 Plus mit Monochrom-Monitor 999,– DM,

6128 Plus mit Color-Monitor 1299,– DM,

Game Console GX4000 348,– DM

jeweils inklusive Mehrwertsteuer.

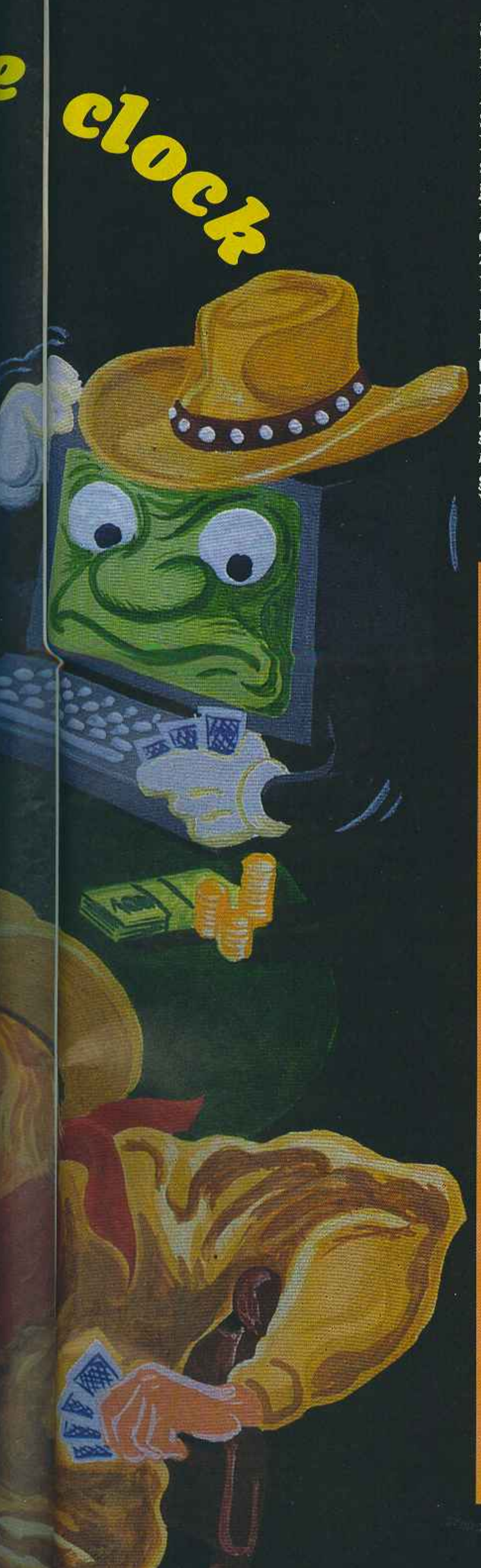
Die Geräte können im Ladengeschäft oder per Versand gekauft werden. (tk)





Pokern mit dem CPC

POKER ist ein Kartenspiel, das unter Umständen rund um die Uhr gespielt werden kann. Über solche Zocker-Orgien kann man sicher geteilter Meinung sein, zumal es ja leider häufig nicht nur um viel Geld, sondern manchmal auch um Existenzen geht. Das Kartenspiel selbst ist aber recht unterhaltsam – vorausgesetzt, daß es nicht um harte US-Dollar oder echte Wertgüter geht. Mit POKER stellen wir hier eine gelungene und unterhaltsame CPC-Adaption des Spiels vor.



Sie befinden sich auf der Poker-Weltmeisterschaft im Spielerparadies Las Vegas und treten gegen den CPC an. Aus den Auswahlspielen sind Sie als Sieger hervorgegangen und haben ein Kapital in Höhe von 25000,– US$ erspielt. Diese 25000,– US$ sollen Sie gegen den CPC einsetzen und einen Punktestand erreichen, mit dem Sie in der Spielerliste unter die besten zwanzig Spieler gelangen.
Nach dem Start des Spiels mit

```
RUN"POKER.BAS
```

können Sie sich zunächst eine Anleitung auf dem Bildschirm ansehen. Danach erfolgt die Abfrage von Name und Datum. Sind die verlangten Angaben gemacht, erscheint die aktuelle *"Weltrangliste"* . Nach Drücken einer Taste geht's dann mit dem ersten Geben los. Vorher wird Ihnen aber Ihre Spielzeit vom Programm vorgegeben – im allgemeinen zwischen 45 und 60 Minuten.

Aus dem "vollen Poker-Leben" gegriffen

Die Runde beginnt mit dem ersten Geben. Beim Erstauftreten einer Gewinnkombination, etwa einem *Drilling* (drei Karten, zum Beispiel drei Könige oder drei 7er) leuchtet die Spielfeldumrandung hell auf. Wird mit der Kombination ein Gewinn erzielt, so hat man die Möglichkeit, den Sonderbonus, den es für die jeweilige Gewinnkombination gibt, zu riskieren.
Ein Gewinn wird dann sowohl dem aktuellen Punktestand des jeweiligen Gewinners als auch dem Endbonus angerechnet. Ab und zu wird der Sonderbo-

Die Spielregeln von POKER:

1. Höchstsatz = 500,– US$
2. Kosten/Spiel = 50,– US$
3. Karte halten/Karte neu = Eingabe 0/1
4. laufendes Spiel passen = Einsatz 0
5. Match aufgeben /beenden oder neustarten = Eingabe 9999
6. auf Fragen wie "Gehst Du mit?" etc. = Eingabe J/N
7. Das Drücken der Esc-Taste hat sofort die Disqualifikation zur Folge, denn – Mogeln wird bestraft.
8. Jedes Ersterscheinen einer Gewinnkombination, mit der ein Spiel gewonnen wird, zieht einen Superbonus nach sich. Über Risikofunktion kann man diesen Superbonus riskieren. Die Staffelung geht von 0fach bis 10fach. Ab und zu wird das Konto, das die Beträge für den Superbonus enthält, wieder aufgefüllt.
9. Das Match ist beendet, wenn ein Spieler pleite ist, das heißt, wenn er den Grundeinsatz nicht mehr zahlen kann (auch im laufenden Spiel!) oder sein Konto gleich null ist.
10. Der Sieger erhält einen sogenannten Endbonus gestiftet, dessen Höhe variabel ist: Pro Spiel sinkt der Endbonus um 2000,– US$. Jedes Auftreten eines Superbonus erhöht den Endbonus wieder um den jeweils gewonnenen Betrag.
11. Der End-Score des Gewinners wird folgendermaßen errechnet: End-Score = Score des Gewinners – Score des Verlierers + Endbonus + Zeitbonus.
12. Hat der Sieger genug Punkte, wird er in der Spielerliste aufgenommen.

Gewinnkombinationen:

1. ROYAL FLUSH – Kreuz-10 bis Kreuz- As
2. STRAIGHT FLUSH – aufsteigend in einer Farbe; wenn beide einen Straight Flush auf der Hand haben, entscheidet die höhere Farbe
3. VIERLING – vier gleiche Karten, höchster Vierling zieht
4. FLUSH – fünf Karten gleicher Farbe
5. FULL HOUSE – ein Drilling und 1 Paar
6. DRILLING – drei gleiche Karten, höchster Drilling zieht
7. STRAIGHT – aufsteigend, verschiedene Farben
8. 2 PAARE – höchstes Paar zieht
9. 1 PAAR – höhere Farbe zieht
10. NIX – (gut für Bluff) höchste Karte zieht

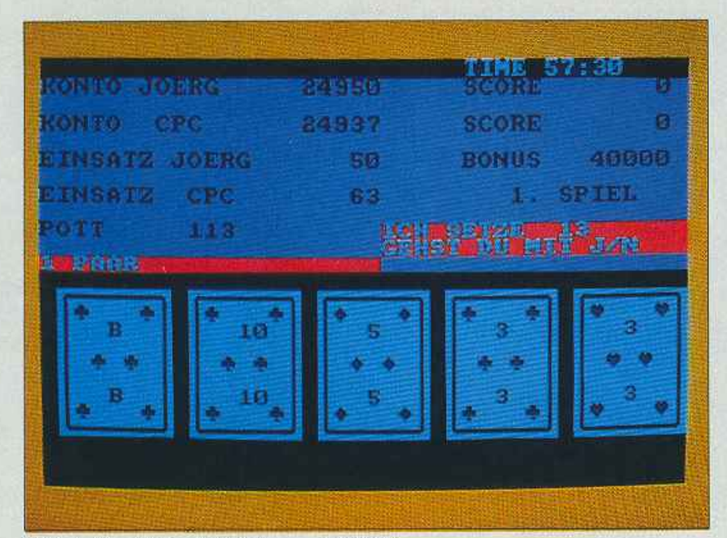


Bild 1: Die "Poker"-Fläche von POKER

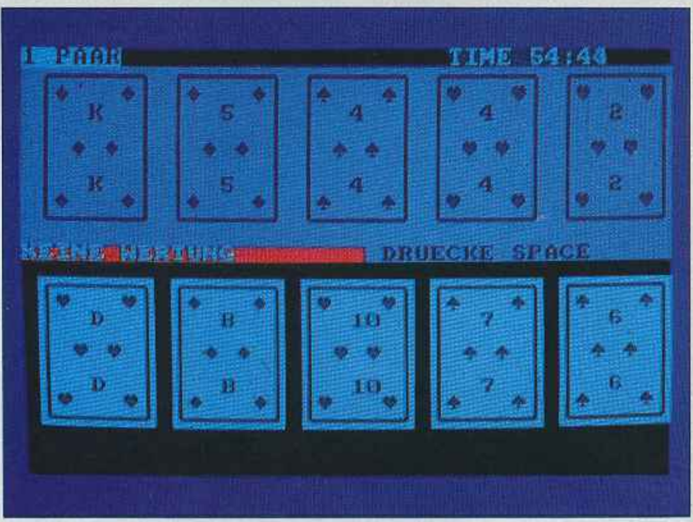


Bild 2: Der CPC deckt seine Karten auf

nus wieder neu aufgefüllt, so daß Sie nun beim Abkassieren dieser Sonderbonusse wieder von vorne beginnen können. Der Sonderbonus ist im Jackpot-Verfahren angelegt.
Das heißt, wenn ein Bonus beispielsweise für einen *Vierling* (vier gleiche Karten) nicht geknackt wurde, wird die Bonuskasse bei der nächsten Gesamtrunde oder beim Wiederauffüllen der Bonusse weiter erhöht. Dadurch könnte es theoretisch vorkommen, daß Sie für einen Vierling, der ja nun nicht ständig auf die Hand kommt, Sonderbonusse in Hunderttausenderwertigkeit erreichen.
Man stelle sich vor, der Spieler soll einen Rückstand von einigen hunderttausend Punkten aufholen, so bräuchte er sicher gut einige Stunden. Da dies unter Umständen wie bei tatsächlichen Zocker-Runden auch die ganze Nacht andauern könnte, war die Zeitbegrenzung notwendig.

Dank Zeitbegrenzung keine unfreiwillige nächtliche Zocker-Runde

Demnach ist der Gewinner derjenige, der bis zum Spielende den höchsten Punktestand erreicht hat. Ist die Gesamtrunde beendet, sei es durch Spielende oder Bankrott eines Spielers, fragt das Programm, ob Sie noch eine Runde spielen möchten. Wird dies verneint, erscheint die Frage, ob Sie den Punktestand abspeichern möchten. Wenn ja, so wird die aktuelle Highscore-Tabelle sowie der aktuelle Stand der Sonderbonusse oder Jackpots gespeichert.

Informationen zum Programmaufbau:
Das Programm setzt sich aus 4 Listings zusammen:
– **POKER.BAS** erstellt das Titelbild und enthält die Spielregeln,
– **POKINIT.BAS** erzeugt die Darstellung der Spielkarten,
– POKER.BAS ist das Hauptprogramm, welches die Datei **POKERSCO** (beinhaltet und verwaltet die aktuellen Highscores und Jackpots) nachlädt und
– **POKSCORE.BAS** erzeugt die Datei POKERSCO.
Nach Beenden einer Runde speichert das Hauptprogramm die Highscore-Liste sowie die Beträge des Jackpots zurück in die Datei POKERSCO.
Viel Spaß beim Pokern gegen den CPC.

Christian Schneider/tk

```
10 ENT -1,2,-50,5,2,50,5                    [1234]
20 ENT -2,2,100,2,2,-100,2                  [1160]
30 EVERY 50,1 GOSUB 1180                    [861]
40 GOSUB 870                                [1046]
50 CLEAR:MODE 1:BORDER 0                    [1317]
60 PRINT CHR$(7):LOCATE 5,10:PRINT"BENOETI [4831]
GEN SIE ANLEITUNG J/N"
70 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 70               [1270]
80 a$=UPPER$(a$):IF a$<>"J" AND a$<>"N" TH [1693]
EN GOTO 60
90 IF a$="N" THEN GOTO 800                  [958]
100 CLS                                     [91]
110 PRINT "              P   O   K   E   R  [2081]
 "
120 PRINT STRING$(40,227)                   [1466]
130 PRINT " SIE BEFINDEN SICH AUF DER POKE [1821]
R-"
140 PRINT " WELTMEISTERSCHAFT IM SPIELERPA [2560]
RADIES "
150 PRINT " LAS VEGAS !"                    [880]
160 PRINT                                   [361]
170 PRINT " SIE TRETEN GEGEN DEN < C P C > [1864]
 AN "
180 PRINT                                   [361]
190 PRINT " AUS DEN AUSWAHLSPIELEN SIND SI [2864]
E ALS"
200 PRINT " SIEGER HERVORGEGANGEN UND HABE [2547]
N EIN "
210 PRINT " KAPITAL IN HOEHE VON 25000.-"  [2740]
220 PRINT " ERSPIELT."                      [1218]
230 PRINT                                   [361]
```
Listing POKER.BAS

```
240 PRINT " DIESE 25000.- SOLLEN SIE GEGEN [2166]
 "
250 PRINT " DEN < C P C > EINSETZEN UND EI [2238]
NEN "
260 PRINT " PUNKTESTAND IN DER ZOCKERLISTE [2036]
 "
270 PRINT " - DER PUNKTELISTE DES "        [2105]
280 PRINT " WZV (WELTZOCKERVERBAND) "      [1670]
290 PRINT " UNTER DEN BESTEN 20 ERREICHEN  [1876]
"
300 LOCATE 12,25:PRINT CHR$(24)" T A S T E [3436]
 "CHR$(24):CALL &BB06
310 CLS:MODE 2                              [460]
320 PRINT " HIER DIE SPIELREGELN DES WELTZ [2790]
OCKERVERBANDES "
330 PRINT STRING$(79,229)                   [1111]
340 PRINT " 1. HOECHSTSATZ:                 [3101]
                = 500.- "
350 PRINT " 2. KOSTEN/SPIEL:                [2976]
                =  50.- "
360 PRINT " 3. KARTE HALTEN/KARTE NEU       [4870]
                = EINGABE 0/1"
370 PRINT " 4. LAUFENDES SPIEL PASSEN       [4026]
                = EINSATZ 0"
380 PRINT " 5. MATCH AUFGEBEN /BEENDEN/ OD [4532]
ER NEUSTARTEN     = EINGABE 9999"
390 PRINT " 6. AUF FRAGEN WIE -GEHST DU MI [3525]
T- ETC.           = EINGABE J/N"
400 PRINT " 7. DAS DRUECKEN DER ESC-TASTE  [5971]
HAT SOFORT DIE DISQUALIFIKATION ZUR FOLGE,
 DENN"
```
Listing POKER.BAS

```
410 PRINT "    MOGLER MAG MAN NICHT BEIM W [4406]
ELTZOCKERVERBAND."
420 PRINT " 8. JEDES ERSTERSCHEINEN EINER  [6052]
GEWINNKOMBINATION MIT DER EIN SPIEL GEWONN
EN"
430 PRINT "    WIRD, ZIEHT EINEN SUPERBONU [6157]
S NACH SICH. UEBER RISIKOFUNKTION KANN MAN
"
440 PRINT "    DIESEN SUPERBONUS RISKIEREN [4890]
. DIE STAFFELUNG GEHT VON 0FACH BIS 10FACH
"
450 PRINT "    AB UND ZU WIRD DAS KONTO, W [6925]
ELCHES DIE BETRAEGE FUER DEN SUPERBONUS EN
THAELT"
460 PRINT "    VON EINEM EDLEN SPONSOR WIE [3638]
DER AUFGEFUELLT."
470 PRINT " 9. DAS MATCH IST GEWONNEN, WEN [4938]
N EIN SPIELER PLEITE IST, ALSO SEIN KONTO
AUF 0"
480 PRINT "    ODER ER DEN GRUNDEINSATZ NI [6191]
CHT MEHR ZAHLEN KANN (AUCH IM LAUFENDEN SP
IEL!)"
490 PRINT "10. DER SIEGER ERHAELT EINEN SO [5263]
GENANNTEN ENDBONUS GESTIFTET, DESSEN HOEHE
"
500 PRINT "    VARIABEL IST: PRO SPIEL SIN [5778]
KT DER ENDBONUS UM 2000.- JEDES AUFTRETEN
EINES"
510 PRINT "    SUPERBONUS ERHOEHT DEN ENDB [5267]
ONUS WIEDER UM DEN JEWEILS GEWONNENEN BETR
AG"
520 PRINT "11. DER ENDSCORE DES GEWINNERS  [4898]
WIRD FOLGENDERMASZEN ERRECHNET:"
530 PRINT "    ENDSCORE = SCORE DES GEWINN [8837]
ERS - SCORE DES VERLIERERS
                    + ENDBONUS + ZEITBON
US.
540 PRINT "12. HAT DER SIEGER GENUG PUNKTE [4373]
, WIRD ER IN DER ZOCKERLISTE AUFGENOMMEN"
550 LOCATE 12,25:PRINT CHR$(24)" T A S T E [3416]
"CHR$(24):CALL &BB06:CLS
560 MODE 1:PRINT CHR$(7):LOCATE 2,15:PRINT [5891]
" IST DIE REIHENFOLGE BEKANNT J/N ?";ANTW$
570 antw$=INKEY$:IF antw$="" THEN 570      [1537]
580 ANTW$=UPPER$(ANTW$)                    [662]
590 IF ANTW$<>"J" AND ANTW$<>"N" THEN PRIN [3486]
T CHR$(7):GOTO 560
600 IF ANTW$="J" THEN GOTO 800             [1393]
610 MODE 2                                 [513]
620 PRINT CHR$(24) "         R E I H E N F [3191]
 O L G E        "CHR$(24)
630 PRINT STRING$(80,228)                  [1513]
640 PRINT " 1. ROYAL FLUSH          - KREUZ [3145]
10 BIS KREUZ AS"
650 PRINT " 2. STRAIGHT FLUSH       - AUFSTE [2559]
IGEND IN EINER FARBE "
660 PRINT "    WENN BEIDE EIN STRAIGHT FLU [1668]
SH AUF DER FLOSSE  "
670 PRINT "    HABEN ENTSCHEIDET DIE HOEHE [2806]
RE FARBE "
680 PRINT " 3. VIERLING "                  [1183]
690 PRINT " 4. FLUSH                - 5 KART [2949]
EN GLEICHER FARBE  "
700 PRINT " 5. FULL HOUSE           - 1 DRIL [1738]
LING UND 1 PAAR "
710 PRINT "                          HOECHS [3195]
TER DRILLING ZIEHT "
720 PRINT " 6. DRILLING"                   [1422]
730 PRINT " 7. STRAIGHT             - AUFSTE [3714]
IGEND VERSCHIEDENE FARBEN "
740 PRINT " 8. 2 PAARE              - HOECHS [3489]
TES PAAR ZIEHT "
750 PRINT " 9. 1 PAAR               - HOEHER [2478]
E FARBE ZIEHT "
760 PRINT "10. NIX                  - GUT FU [2685]
ERN BLUFF - HOECHSTE KARTE ZIEHT "
770 LOCATE 15,25:PRINT CHR$(24)"  TASTE  " [1688]
CHR$(24)
780 CLEAR                                  [217]
790 CALL &BB06                             [393]
800 MODE 0                                 [507]
810 LOCATE 5,5:PRINT " P O K E R "         [1539]
820 LOCATE 5,8:PRINT "  w i r d  "         [2289]
830 LOCATE 3,11:PRINT" g e l a d e n "     [4209]
840 LOCATE 5,15:PRINT"  V I E L  "         [2231]
850 LOCATE 4,18:PRINT" E R F O L G"        [2184]
860 CLEAR:RUN "pokinit                     [1199]
870 BORDER 20                              [957]
880 MODE 1:INK 0,0:INK 1,18:INK 2,20:INK 3 [2176]
,25
890 zn=32:SYMBOL AFTER zn:ze=32            [2853]
900 WHILE INKEY$=""                        [1095]
910 SOUND 1,400,4200,10,,1                 [1506]
920 SOUND 2,550,4200,8                     [1660]
930 FOR n=1 TO 2                           [798]
```

Listing POKER.BAS

```
940 htab=15:vtab=5:text$="POKER":GOSUB 109 [2750]
0
950 NEXT n                                 [366]
960 FOR n=1 TO 2                           [798]
970 htab=16:vtab=9:text$="b y":GOSUB 1090  [1776]
980 NEXT n                                 [366]
990 FOR n=1 TO 2                           [798]
1000 htab=2:vtab=13:text$="********** Chri [3108]
stian **********":GOSUB 1090
1010 NEXT n                                [366]
1020 FOR n=1 TO 2                          [798]
1030 htab=2:vtab=17:text$="========== Schn [5153]
eider ==========":GOSUB 1090
1040 NEXT n                                [366]
1050 FOR n=1 TO 2                          [798]
1060 htab=10:vtab=21:text$="   T a s t e " [3647]
:GOSUB 1090
1070 NEXT n                                [366]
1080 WEND:RETURN                           [935]
1090 FOR x=1 TO LEN(text$)                 [1053]
1100 ze=ASC(MID$(text$,x,1))-1:zadr=HIMEM+ [2873]
1+(ze-zn)*8
1110 FOR d=10 TO 12                        [1104]
1120 SYMBOL 255,PEEK(zadr+d),PEEK(zadr+d), [7907]
PEEK(zadr+d+1),PEEK(zadr+d+1),PEEK(zadr+d+
2),PEEK(zadr+d+2),PEEK(zadr+d+3),PEEK(zadr
+d+3)
1130 SYMBOL 254,PEEK(zadr+20-d),PEEK(zadr+ [7048]
20-d),PEEK(zadr+21-d),PEEK(zadr+21-d),PEEK
(zadr+22-d),PEEK(zadr+22-d),PEEK(zadr+23-d
),PEEK(zadr+23-d)
1140 PEN 2:LOCATE x+htab,vtab:PRINT CHR$(2 [3265]
54)
1150 PEN 3:LOCATE x+htab,vtab+1:PRINT CHR$ [2901]
(255)
1160 NEXT d,x                              [369]
1170 RETURN                                [555]
1180 IF INKEY$="" THEN RETURN ELSE GOTO 50 [1630]
```

Listing POKER.BAS

```
10 REM kartendarstellung init              [1999]
20 DIM kt$(56),k$(56)                      [738]
30 r$=CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR [3123]
$(8)+CHR$(8)+CHR$(8)
40 za$=CHR$(150)+CHR$(154)+CHR$(154)+CHR$( [5220]
154)+CHR$(154)+CHR$(154)+CHR$(156)+r$
50 zkr$=CHR$(149)+CHR$(226)+CHR$(32)+CHR$( [3990]
32)+CHR$(32)+CHR$(226)+CHR$(149)+r$
60 zp$=CHR$(149)+CHR$(229)+CHR$(32)+CHR$(3 [4332]
2)+CHR$(32)+CHR$(229)+CHR$(149)+r$
70 zh$=CHR$(149)+CHR$(228)+CHR$(32)+CHR$(3 [5134]
2)+CHR$(32)+CHR$(228)+CHR$(149)+r$
80 zka$=CHR$(149)+CHR$(227)+CHR$(32)+CHR$( [4479]
32)+CHR$(32)+CHR$(227)+CHR$(149)+r$
90 zn$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(32 [3662]
)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
100 z1$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(4 [3425]
9)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
110 z2$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(5 [4269]
0)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
120 z3$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(5 [4149]
1)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
130 z4$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(5 [4635]
2)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
140 z5$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(5 [4919]
3)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
150 z6$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(5 [4643]
4)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
160 z7$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(5 [3191]
5)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
170 z8$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(5 [4592]
6)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
180 z9$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(5 [4682]
7)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
190 z10$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$( [3879]
49)+CHR$(48)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
200 zb$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(6 [4615]
6)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
210 zd$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(6 [5175]
8)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
220 zk$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(7 [6834]
5)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
230 zas$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$( [4680]
65)+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
240 zmkr$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(226)+CHR [4846]
$(32)+CHR$(226)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
250 zmp$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(229)+CHR$ [4066]
(32)+CHR$(229)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
260 zmh$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(228)+CHR$ [3932]
(32)+CHR$(228)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
270 zmka$=CHR$(149)+CHR$(32)+CHR$(227)+CHR [4990]
$(32)+CHR$(227)+CHR$(32)+CHR$(149)+r$
```

Listing POKINIT.BAS

```
280 zend$=CHR$(147)+CHR$(154)+CHR$(154)+CH [5169]
R$(154)+CHR$(154)+CHR$(154)+CHR$(153)
290 k$(56)=za$+zkr$+zas$+zn$+zmkr$+zn$+zas [2377]
$+zkr$+zend$
300 k$(55)=za$+zp$+zas$+zn$+zmp$+zn$+zas$+ [1362]
zp$+zend$
310 k$(54)=za$+zh$+zas$+zn$+zmh$+zn$+zas$+ [3258]
zh$+zend$
320 k$(53)=za$+zka$+zas$+zn$+zmka$+zn$+zas [2768]
$+zka$+zend$
330 k$(52)=za$+zkr$+zk$+zn$+zmkr$+zn$+zk$+ [2204]
zkr$+zend$
340 k$(51)=za$+zp$+zk$+zn$+zmp$+zn$+zk$+zp [2353]
$+zend$
350 k$(50)=za$+zh$+zk$+zn$+zmh$+zn$+zk$+zh [2860]
$+zend$
360 k$(49)=za$+zka$+zk$+zn$+zmka$+zn$+zk$+ [2259]
zka$+zend$
370 k$(48)=za$+zkr$+zd$+zn$+zmkr$+zn$+zd$+ [3193]
zkr$+zend$
380 k$(47)=za$+zp$+zd$+zn$+zmp$+zn$+zd$+zp [2756]
$+zend$
390 k$(46)=za$+zh$+zd$+zn$+zmh$+zn$+zd$+zh [2817]
$+zend$
400 k$(45)=za$+zka$+zd$+zn$+zmka$+zn$+zd$+ [2471]
zka$+zend$
410 k$(44)=za$+zkr$+zb$+zn$+zmkr$+zn$+zb$+ [2643]
zkr$+zend$
420 k$(43)=za$+zp$+zb$+zn$+zmp$+zn$+zb$+zp [4013]
$+zend$
430 k$(42)=za$+zh$+zb$+zn$+zmh$+zn$+zb$+zh [2945]
$+zend$
440 k$(41)=za$+zka$+zb$+zn$+zmka$+zn$+zb$+ [3136]
zka$+zend$
450 k$(40)=za$+zkr$+z10$+zn$+zmkr$+zn$+z10 [4252]
$+zkr$+zend$
460 k$(39)=za$+zp$+z10$+zn$+zmp$+zn$+z10$+ [3073]
zp$+zend$
470 k$(38)=za$+zh$+z10$+zn$+zmh$+zn$+z10$+ [2635]
zh$+zend$
480 k$(37)=za$+zka$+z10$+zn$+zmka$+zn$+z10 [2693]
$+zka$+zend$
490 k$(36)=za$+zkr$+z9$+zn$+zmkr$+zn$+z9$+ [2895]
zkr$+zend$
500 k$(35)=za$+zp$+z9$+zn$+zmp$+zn$+z9$+zp [2630]
$+zend$
510 k$(34)=za$+zh$+z9$+zn$+zmh$+zn$+z9$+zh [2689]
$+zend$
520 k$(33)=za$+zka$+z9$+zn$+zmka$+zn$+z9$+ [2411]
zka$+zend$
530 k$(32)=za$+zkr$+z8$+zn$+zmkr$+zn$+z8$+ [4813]
zkr$+zend$
540 k$(31)=za$+zp$+z8$+zn$+zmp$+zn$+z8$+zp [2139]
$+zend$
550 k$(30)=za$+zh$+z8$+zn$+zmh$+zn$+z8$+zh [1909]
$+zend$
560 k$(29)=za$+zka$+z8$+zn$+zmka$+zn$+z8$+ [2791]
zka$+zend$
570 k$(28)=za$+zkr$+z7$+zn$+zmkr$+zn$+z7$+ [2947]
zkr$+zend$
580 k$(27)=za$+zp$+z7$+zn$+zmp$+zn$+z7$+zp [3484]
$+zend$
590 k$(26)=za$+zh$+z7$+zn$+zmh$+zn$+z7$+zh [3085]
$+zend$
600 k$(25)=za$+zka$+z7$+zn$+zmka$+zn$+z7$+ [4016]
zka$+zend$
610 k$(24)=za$+zkr$+z6$+zn$+zmkr$+zn$+z6$+ [4385]
zkr$+zend$
620 k$(23)=za$+zp$+z6$+zn$+zmp$+zn$+z6$+zp [2988]
$+zend$
630 k$(22)=za$+zh$+z6$+zn$+zmh$+zn$+z6$+zh [3150]
$+zend$
640 k$(21)=za$+zka$+z6$+zn$+zmka$+zn$+z6$+ [2956]
zka$+zend$
650 k$(20)=za$+zkr$+z5$+zn$+zmkr$+zn$+z5$+ [2609]
zkr$+zend$
660 k$(19)=za$+zp$+z5$+zn$+zmp$+zn$+z5$+zp [1498]
$+zend$
670 k$(18)=za$+zh$+z5$+zn$+zmh$+zn$+z5$+zh [2301]
$+zend$
680 k$(17)=za$+zka$+z5$+zn$+zmka$+zn$+z5$+ [2199]
zka$+zend$
690 k$(16)=za$+zkr$+z4$+zn$+zmkr$+zn$+z4$+ [2466]
zkr$+zend$
700 k$(15)=za$+zp$+z4$+zn$+zmp$+zn$+z4$+zp [2787]
$+zend$
710 k$(14)=za$+zh$+z4$+zn$+zmh$+zn$+z4$+zh [3996]
$+zend$
720 k$(13)=za$+zka$+z4$+zn$+zmka$+zn$+z4$+ [2003]
zka$+zend$
730 k$(12)=za$+zkr$+z3$+zn$+zmkr$+zn$+z3$+ [2250]
zkr$+zend$
740 k$(11)=za$+zp$+z3$+zn$+zmp$+zn$+z3$+zp [1633]
$+zend$
750 k$(10)=za$+zh$+z3$+zn$+zmh$+zn$+z3$+zh [3366]
$+zend$
```

Listing POKINIT.BAS

```
760 k$(9)=za$+zka$+z3$+zn$+zmka$+zn$+z3$+z [3204]
ka$+zend$
770 k$(8)=za$+zkr$+z2$+zn$+zmkr$+zn$+z2$+z [2259]
kr$+zend$
780 k$(7)=za$+zp$+z2$+zn$+zmp$+zn$+z2$+zp$ [2359]
+zend$
790 k$(6)=za$+zh$+z2$+zn$+zmh$+zn$+z2$+zh$ [1885]
+zend$
800 k$(5)=za$+zka$+z2$+zn$+zmka$+zn$+z2$+z [2842]
ka$+zend$
810 k$(4)=za$+zkr$+z1$+zn$+zmkr$+zn$+z1$+z [2530]
kr$+zend$
820 k$(3)=za$+zp$+z1$+zn$+zmp$+zn$+z1$+zp$ [2159]
+zend$
830 k$(2)=za$+zh$+z1$+zn$+zmh$+zn$+z1$+zh$ [2301]
+zend$
840 k$(1)=za$+zka$+z1$+zn$+zmka$+zn$+z1$+z [2954]
ka$+zend$
850 FOR x=1 TO 56                          [797]
860 READ kt$(x)                            [360]
870 NEXT                                   [350]
880 DATA "1","1","1","1","2","2","2","2"," [9771]
3","3","3","3","4","4","4","4","5","5","5"
,"5","6","6","6","6","7","7","7","7","8","
8","8","8","9","9","9","9","10","10","10",
"10","B","B","B","B","D","D","D","D","K","
K","K","K","A","A","A","A"
890 CHAIN "pokerprg                        [560]
```

Listing POKINIT.BAS

```
10 DEFINT a-o,q-z:DEFREAL p:BORDER 5:MODE  [4973]
1:INK 1,20:INK 2,6:INK 3,14:INK 0,0
20 pbon=42000                              [588]
30 OPENOUT "dummy":MEMORY HIMEM -1:CLOSEOU [2303]
T
40 DIM st(5),sk(5),ck(5),gz(56),n$(22),d$( [5338]
22),p(22),nk(5),snk(5),cnk(5),pu(22),h1$(2
2),h2$(22),sup$(15),pextra(15),pjack(15)
50 REM                                     [272]
60 ENT -6,200,5,1:ENT 7,110,-5,2           [1096]
70 psko=25000:pcko=25000                   [1109]
80 GOSUB 650:REM scores laden name datum a [3207]
bfragen
90 merk2$=n$(22):merk$=n$(21):merk3$=d$(22 [2575]
):merk4$=d$(21)
100 GOSUB 6530:REM init extrabonus + jackp [2788]
ots
110 GOSUB 6360:REM hisctabelle darstellen  [3947]
120 WHILE minu<45:RANDOMIZE TIME:minu=INT( [2909]
RND*61):WEND
130 CLS#2:PRINT#2,"DU HAST ";minu:LOCATE#2 [5563]
,1,2:PRINT#2,"MINUTEN ZEIT"
140 CLS#3:PRINT#3," START - SPACE "        [1417]
150 IF INKEY(47)=-1 THEN 150               [1098]
160 CLS#3                                  [371]
170 EVERY 50,3 GOSUB 6710                  [1274]
180 IF pcko=0 THEN spe=1:IF spe=1 THEN GOT [2706]
O 540
190 IF psko<=50 OR pcko<=50 THEN GOTO 540  [1487]
200 pbon=pbon-2000:IF pbon<=0 THEN pbon=0  [2386]
210 spiel=spiel+1:ner=0:spe=0              [1574]
220 IF psko<=50 OR pcko<=50 THEN GOTO 540  [1487]
230 GOSUB 820:REM karten verteilen erste z [3504]
ie
240 IF spe=1 THEN GOTO 540                 [896]
250 GOSUB 1230:REM spieler und computerkar [2881]
ten stieren
260 GOSUB 1460:REM spieler und computerkar [2962]
ten aswen
270 IF psko-50<=0 THEN spe=1               [1530]
280 IF pcko-50<=0 THEN spe=1               [1363]
290 IF pcko=0 THEN spe=1                   [1459]
300 IF spe=1 THEN GOTO 540                 [896]
310 spe=0:psko=psko-50:pcko=pcko-50:ptopf= [4535]
ptopf+100:psez=psez+50:pcez=pcez+50
320 GOSUB 3620:REM erstes setzen           [2059]
330 IF pcko=0 THEN spe=1                   [1459]
340 IF spe=1 THEN GOTO 540                 [896]
350 IF ner=1 THEN GOTO 180                 [1247]
360 IF pas=1 THEN GOTO 180                 [1301]
370 GOSUB 3400:REM spieler bestimmt neue k [4128]
arten
380 GOSUB 1040:REM spieler und compkarten  [2935]
im zweiten durchgang
390 IF pcko=0 THEN spe=1                   [1459]
400 IF spe=1 THEN GOTO 540                 [896]
410 GOSUB 1230:REM sp und ckarten neu stie [3822]
ren
420 GOSUB 1460:REM sp und ckarten neu aswe [2609]
n
430 GOSUB 3620:REM zweites setzen          [1390]
440 IF pcko=0 THEN spe=1                   [1459]
```

Listing POKERSCO

```
450 IF spe=1 THEN GOTO 540                          [896]
460 IF hoe=1 THEN hoe=0                             [1006]
470 IF pas=1 THEN GOTO 530 ELSE GOSUB 4410          [2422]
480 RANDOMIZE TIME:neuinit=INT(RND*51):IF           [5287]
neuinit MOD 15<>0 THEN GOTO 520
490 GOSUB 6530:CLS#2:SOUND 1,100,50,10,1,1          [8759]
:SOUND 2,50,100,10,1,2:LOCATE#2,1,1:PRINT#
2,"SUPERBONUS IST":LOCATE#2,1,2:PRINT#2,"N
EU GEFUELLT":CLS#3:PRINT#3," WEITER - SPAC
E "
500 IF INKEY(47)=-1 THEN 500                        [1316]
510 CLS#3                                           [371]
520 IF spe=1 THEN GOTO 540                          [896]
530 IF ner=1 AND psko<50 OR ner=1 AND pcko          [4278]
<50 THEN GOTO 540 ELSE GOTO 180
540 GOSUB 5400:REM hiscoretabelle sortiere          [3248]
n
550 GOSUB 6360:REM hiscoretabelle anzeigen          [2474]
560 CLS#1:CLS#2:PRINT#2,"NEUE RUNDE J/N ?"          [1996]
570 antw$=INKEY$:IF antw$="" THEN 570               [1537]
580 antw$=UPPER$(antw$):IF antw$<>"J" AND           [3210]
antw$<>"N" THEN GOTO 560
590 IF antw$="N" THEN GOTO 630                      [1699]
600 WHILE minu<10:RANDOMIZE TIME:minu=INT(          [9255]
RND*61):WEND:sec=1:pbon=42000:n$(22)=merk2
$:n$(21)=merk$:d$(22)=merk3$:d$(21)=merk4$
:spiel=0:p(22)=0:p(21)=0:pcko=25000:psko=2
5000:ptopf=0
610 GOSUB 6530:REM init extrabonus                  [2549]
620 spe=0:CLS#1:CLS#2:CLS#3:CLS#4:CLS#5:GO          [3362]
TO 120
630 GOSUB 5630:REM HIGHSCORETABELLE SPEICH          [2446]
ERN
640 END                                             [110]
650 WINDOW#1,1,40,2,11:PAPER#1,3:PEN#1,0            [3491]
660 WINDOW#2,22,40,10,11:PAPER#2,2                  [3067]
670 WINDOW#3,22,40,12,12:PAPER#3,3:PEN#3,0          [3313]
680 WINDOW#4,1,21,12,12:PAPER#4,2:PEN#4,1           [2780]
690 WINDOW#5,1,40,14,25:PAPER#5,0:PEN#5,1           [2558]
700 CLS:CLS#1:CLS#2:CLS#3:CLS#4:CLS#5               [540]
710 ON ERROR GOTO 790                               [1583]
720 OPENIN "pokersco":FOR x=0 TO 22:INPUT#          [7940]
9,n$(x),d$(x),p(x):NEXT:FOR x=1 TO 15:INPU
T#9,pjack(x):NEXT:CLOSEIN
730 p(22)=0:p(21)=0                                 [1104]
740 INPUT#2,"DEIN NAME ";n$(21):n$(21)=UPP          [3673]
ER$(n$(21))
750 IF LEN(n$(21))>6 THEN CLS#2:PRINT#2,"N          [5416]
UR 6 BUCHST.":CALL &BB06:CLS#2:GOTO 740:EL
SE GOTO 760
760 LOCATE#2,1,2:INPUT#2,"DATUM ";d$(21)            [2722]
770 IF LEN(d$(21))>6 OR LEN(d$(21))<6 THEN          [4625]
 CLS#2:PRINT#2," FORM IST 010290":CALL &BB
06:CLS#2:GOTO 760
780 n$(22)=" CPC  ":d$(22)=d$(21)                   [692]
790 RESUME NEXT                                     [703]
800 RETURN                                          [555]
810 REM karten verteilen                            [1554]
820 IF psko<=0 OR pcko<=0 THEN 830 ELSE 84          [1731]
0
830 spe=1:RETURN                                    [935]
840 CLS#2:LOCATE#2,1,1:PRINT#2,CHR$(24)" I          [3341]
CH MISCHE "CHR$(24)
850 FOR m=1 TO 10:SOUND 1,4000,20,10,,,1:N          [3211]
EXT
860 snz=5:cnz=5:FOR x=0 TO 56:gz(x)=0:NEXT          [1565]
870 IF zie=0 THEN zie=1 ELSE zie=0                  [1802]
880 REM spielerkarten ziehen                        [1603]
890 IF snz=0 THEN 960                               [331]
900 FOR x=1 TO snz                                  [1008]
910 RANDOMIZE TIME:z=INT(RND*56)+1                  [2066]
920 IF gz(z)=1 THEN GOTO 910 ELSE gz(z)=1           [1849]
930 sk(x)=z                                         [593]
940 NEXT                                            [350]
950 REM compkarten ziehen                           [590]
960 IF cnz=0 THEN 1020                              [360]
970 FOR x=1 TO cnz                                  [1072]
980 RANDOMIZE TIME:z=INT(RND*56)+1                  [2066]
990 IF gz(z)=1 THEN GOTO 980 ELSE gz(z)=1           [1491]
1000 ck(x)=z                                        [741]
1010 NEXT                                           [350]
1020 RETURN                                         [555]
1030 REM zweiter durchgang verteilung der           [4918]
neuen comp und spielerkarten
1040 IF pcko<0 OR psko<0 THEN spe=1:RETURN          [2076]
1050 FOR x=1 TO 5                                   [709]
1060 IF snk(x)<>1 THEN 1100                         [1797]
1070 RANDOMIZE TIME:z=INT(RND*56)+1                 [2066]
1080 IF gz(z)=1 THEN 1070 ELSE gz(z)=1              [1440]
1090 sk(x)=z                                        [593]
1100 NEXT x                                         [356]
1110 FOR x=1 TO 5                                   [709]
1120 IF cnk(x)<>1 THEN 1180                         [1091]
1130 RANDOMIZE TIME:z=INT(RND*56)+1                 [2066]
1140 IF gz(z)=1 THEN GOTO 1130                      [1139]
1150 gz(z)=1                                        [399]
```

Listing POKERSCO

```
1160 ck(x)=z                                        [741]
1170 computer=computer+1                            [1683]
1180 NEXT x                                         [356]
1190 LOCATE#3,2,1:PRINT#3,"ICH NEHME ";com          [3883]
puter:computer=0
1200 CLS#2:LOCATE#2,1,1:PRINT#2,CHR$(24)"           [5022]
ICH MISCHE "CHR$(24):FOR m=1 TO 10:SOUND 1
,4000,20,10,,,1:NEXT
1210 REM karten stieren                             [1572]
1220 REM spielerkarten stieren                      [1969]
1230 FOR x=1 TO 5                                   [709]
1240 st(x)=MAX(sk(1),sk(2),sk(3),sk(4),sk(          [1580]
5))
1250 y=st(x)                                        [560]
1260 FOR z=1 TO 5                                   [1042]
1270 IF y=sk(z) THEN sk(z)=0                        [1160]
1280 NEXT z                                         [354]
1290 NEXT x                                         [356]
1300 FOR x=1 TO 5                                   [709]
1310 sk(x)=st(x)                                    [1067]
1320 NEXT x                                         [356]
1330 REM compkarten stieren                         [679]
1340 FOR x=1 TO 5                                   [709]
1350 st(x)=MAX(ck(1),ck(2),ck(3),ck(4),ck(          [1818]
5))
1360 y=st(x)                                        [560]
1370 FOR z=1 TO 5                                   [1042]
1380 IF y=ck(z) THEN ck(z)=0                        [1169]
1390 NEXT z                                         [354]
1400 NEXT x                                         [356]
1410 FOR x=1 TO 5                                   [709]
1420 ck(x)=st(x)                                    [1143]
1430 NEXT x                                         [356]
1440 RETURN                                         [555]
1450 REM spieler und computerkarten aswen           [3319]
und anzeigen
1460 IF asw=1 THEN 1510                             [1523]
1470 FOR x=1 TO 5                                   [709]
1480 st(x)=sk(x)                                    [445]
1490 NEXT                                           [350]
1500 GOTO 1550                                      [389]
1510 FOR x=1 TO 5                                   [709]
1520 st(x)=ck(x)                                    [698]
1530 NEXT                                           [350]
1540 REM pruefung ob alles eine farbe               [1463]
1550 ber1=56:ber2=4                                 [653]
1560 GOSUB 1680                                     [907]
1570 IF flg=1 THEN GOTO 1780:REM pruefung           [4638]
ob royal flash bzw straight flash kreuz
1580 ber1=55:ber2=3                                 [335]
1590 GOSUB 1680                                     [907]
1600 IF flg=1 THEN GOTO 1900:REM pruefung           [2707]
ob straight flush pik
1610 ber1=54:ber2=2                                 [892]
1620 GOSUB 1680                                     [907]
1630 IF flg=1 THEN GOTO 1950:REM pruefung           [2549]
ob straight flush herz
1640 ber1=53:ber2=1                                 [532]
1650 GOSUB 1680                                     [907]
1660 IF flg=1 THEN GOTO 2000:REM pruefung           [2517]
ob straight flush karo
1670 GOTO 2240:REM pruefung vierling                [2023]
1680 zae=0:flg=0                                    [1091]
1690 FOR x=1 TO 5                                   [709]
1700 FOR y=ber1 TO ber2 STEP -4                     [2307]
1710 IF st(x)=y THEN zae=zae+1                      [1177]
1720 NEXT y                                         [359]
1730 NEXT x                                         [356]
1740 IF zae=5 THEN flg=1 ELSE flg=0                 [691]
1750 zae=0                                          [551]
1760 RETURN                                         [555]
1770 REM pruefung ob royal flush                    [2090]
1780 IF st(1)=56 AND st(5)=40 THEN 1790 EL          [1541]
SE 1850
1790 kw=1500                                        [628]
1800 FOR x=1 TO 5                                   [709]
1810 nk(x)=0                                        [191]
1820 NEXT                                           [350]
1830 erg$="ROYAL FLUSH"                             [1349]
1840 GOTO 3080:REM anzeige                          [1450]
1850 GOSUB 2090:REM pruefmodul straight fl          [2273]
ush
1860 IF flg<>1 THEN 2160:REM ergebnis zwan          [6016]
gslaeufig flush kreuz
1870 kw=1400+st(1)                                  [611]
1880 erg$="STRAIGHT FLUSH KREUZ"                    [1224]
1890 GOTO 2050:REM nk nullen                        [1364]
1900 GOSUB 2090:REM pruefmodul straight fl          [2273]
ush
1910 IF flg<>1 THEN 2190:REM ergebnis zwan          [2741]
gslaeufig flush pik
1920 kw=1300+st(1)                                  [553]
1930 erg$="STRAIGHT FLUSH PIK"                      [1226]
1940 GOTO 2050:REM nk nullen                        [1364]
1950 GOSUB 2090:REM pruefmodul straight fl          [2273]
ush
```

Listing POKERSCO

```
1960 IF flg<>1 THEN 2200:REM ergebnis flus [2017]
h herz
1970 kw=1200+st(1)                         [568]
1980 erg$="STRAIGHT FLUSH HERZ"            [1436]
1990 GOTO 2050:REM nk nullen               [1364]
2000 GOSUB 2090:REM pruefmodul straight fl [2273]
ush
2010 IF flg<>1 THEN 2210:REM ergebnis flus [2184]
h karo
2020 kw=1100+st(1)                         [1071]
2030 erg$="STRAIGHT FLUSH KARO"            [1514]
2040 REM nk nullen                         [1098]
2050 FOR x=1 TO 5                          [709]
2060 nk(x)=0                               [191]
2070 NEXT                                  [350]
2080 GOTO 3080:REM anzeige                 [1450]
2090 zae=0:flg=0                           [1091]
2100 FOR x=1 TO 4                          [710]
2110 IF st(x)-4=st(x+1) THEN zae=zae+1     [2238]
2120 NEXT                                  [350]
2130 IF zae=4 THEN flg=1                   [340]
2140 RETURN                                [555]
2150 REM aswungsergebnis=flush kreuz       [2289]
2160 kw=900+st(1)                          [1073]
2170 erg$="FLUSH KREUZ"                    [931]
2180 GOTO 2050:REM nk nullen               [1364]
2190 kw=800+st(1):erg$="FLUSH PIK":GOTO 20 [2713]
50
2200 kw=700+st(1):erg$="FLUSH HERZ":GOTO 2 [3022]
050
2210 kw=600+st(1):erg$="FLUSH KARO":GOTO 2 [1539]
050
2220 REM aswemodul fuer vierling,fullhouse [4861]
,drilling
2230 REM 2paare,1paar,straight             [1892]
2240 IF kt$(st(1))=kt$(st(2)) AND kt$(st(1 [8369]
))=kt$(st(3)) AND kt$(st(1))=kt$(st(4)) TH
EN 2490:REM vierling xxxx0
2250 IF kt$(st(2))=kt$(st(3)) AND kt$(st(2 [4953]
))=kt$(st(4)) AND kt$(st(2))=kt$(st(5)) TH
EN 2540:REM vierling 0xxxx
2260 IF kt$(st(1))=kt$(st(2)) AND kt$(st(1 [6221]
))=kt$(st(3)) AND kt$(st(4))=kt$(st(5)) TH
EN 2590:REM full house xxx00
2270 IF kt$(st(1))=kt$(st(2)) AND kt$(st(3 [5829]
))=kt$(st(4)) AND kt$(st(3))=kt$(st(5)) TH
EN 2620:REM full house 00xxx
2280 IF kt$(st(1))=kt$(st(2)) AND kt$(st(1 [4812]
))=kt$(st(3)) THEN 2660:REM drilling xxx00
2290 IF kt$(st(2))=kt$(st(3)) AND kt$(st(2 [3333]
))=kt$(st(4)) THEN 2670:REM drilling 0xxx0
2300 IF kt$(st(3))=kt$(st(4)) AND kt$(st(3 [5261]
))=kt$(st(5)) THEN 2680:REM drilling 00xxx
2310 IF kt$(st(1))=kt$(st(2)) AND kt$(st(3 [4682]
))=kt$(st(4)) THEN 2740:REM 2 paare xxyy0
2320 IF kt$(st(1))=kt$(st(2)) AND kt$(st(4 [4380]
))=kt$(st(5)) THEN 2770:REM 2 paare xx0yy
2330 IF kt$(st(2))=kt$(st(3)) AND kt$(st(4 [5712]
))=kt$(st(5)) THEN 2800:REM 2 paare 0xxyy
2340 IF kt$(st(1))=kt$(st(2)) THEN 2840:RE [2833]
M 1 paar xx000
2350 IF kt$(st(2))=kt$(st(3)) THEN 2860:RE [3316]
M 1 paar 0xx00
2360 IF kt$(st(3))=kt$(st(4)) THEN 2880:RE [4074]
M 1 paar 00xx0
2370 IF kt$(st(4))=kt$(st(5)) THEN 2900:RE [2963]
M 1 paar 000xx
2380 IF kt$(st(1))="A" AND kt$(st(2))="K"  [7208]
AND kt$(st(3))="D" AND kt$(st(4))="B" AND
kt$(st(5))="10" THEN 2940:REM straight
2390 IF kt$(st(1))="K" AND kt$(st(2))="D"  [6459]
AND kt$(st(3))="B" AND kt$(st(4))="10" AND
 kt$(st(5))="9" THEN 2940:REM straight
2400 IF kt$(st(1))="D" AND kt$(st(2))="B"  [8201]
AND kt$(st(3))="10" AND kt$(st(4))="9" AND
 kt$(st(5))="8" THEN 2940:REM straight
2410 IF kt$(st(1))="B" AND kt$(st(2))="10" [7497]
 AND kt$(st(3))="9" AND kt$(st(4))="8" AND
 kt$(st(5))="7" THEN 2940:REM straight
2420 IF kt$(st(1))="10" AND kt$(st(2))="9" [7988]
 AND kt$(st(3))="8" AND kt$(st(4))="7" AND
 kt$(st(5))="6" THEN 2940:REM straight
2430 IF kt$(st(1))="9" AND kt$(st(2))="8"  [4198]
AND kt$(st(3))="7" AND kt$(st(4))="6" AND
kt$(st(5))="5" THEN 2940:REM straight
2440 IF kt$(st(1))="8" AND kt$(st(2))="7"  [7071]
AND kt$(st(3))="6" AND kt$(st(4))="5" AND
kt$(st(5))="4" THEN 2940:REM straight
2450 IF kt$(st(1))="7" AND kt$(st(2))="6"  [8077]
AND kt$(st(3))="5" AND kt$(st(4))="4" AND
kt$(st(5))="3" THEN 2940:REM straight
2460 IF kt$(st(1))="6" AND kt$(st(2))="5"  [5141]
AND kt$(st(3))="4" AND kt$(st(4))="3" AND
kt$(st(5))="2" THEN 2940:REM straight
```

Listing POKERSCO

```
2470 IF kt$(st(1))="5" AND kt$(st(2))="4"  [5135]
AND kt$(st(3))="3" AND kt$(st(4))="2" AND
kt$(st(5))="1" THEN 2940:REM straight
2480 GOTO 2980:REM nix                     [1066]
2490 erg$="VIERLING"                       [930]
2500 kw=1000+st(1)                         [359]
2510 RANDOMIZE TIME:x=INT(RND*2)           [2149]
2520 nk(5)=x                               [159]
2530 GOTO 3080                             [624]
2540 erg$="VIERLING"                       [930]
2550 kw=1000+st(2)                         [353]
2560 RANDOMIZE TIME:x=INT(RND*2)           [2149]
2570 nk(5)=x                               [159]
2580 GOTO 3080                             [624]
2590 erg$="FULL HOUSE"                     [1013]
2600 kw=500+st(1)                          [1325]
2610 GOTO 3080                             [624]
2620 erg$="FULL HOUSE"                     [1013]
2630 kw=500+st(3)                          [1369]
2640 GOTO 3080                             [624]
2650 REM drilling                          [775]
2660 kw=400+st(1):GOTO 2690                [1438]
2670 kw=400+st(2):GOTO 2700                [561]
2680 kw=400+st(3):GOTO 2710                [1021]
2690 nk(4)=1:nk(5)=1:GOTO 2720             [1001]
2700 nk(1)=1:nk(5)=1:GOTO 2720             [1786]
2710 nk(1)=1:nk(2)=1                       [690]
2720 erg$="DRILLING"                       [470]
2730 GOTO 3080                             [624]
2740 nk(5)=1                               [198]
2750 kw=200+st(1)                          [359]
2760 GOTO 2820                             [391]
2770 nk(3)=1                               [373]
2780 kw=200+st(1))                         [453]
2790 GOTO 2820                             [391]
2800 nk(1)=1                               [357]
2810 kw=200+st(2)                          [353]
2820 erg$="2 PAARE"                        [395]
2830 GOTO 3080                             [624]
2840 nk(3)=1:nk(4)=1:nk(5)=1               [1175]
2850 kw=100+st(1):GOTO 2920                [1265]
2860 nk(1)=1:nk(4)=1:nk(5)=1               [1674]
2870 kw=100+st(2):GOTO 2920                [1626]
2880 nk(1)=1:nk(2)=1:nk(5)=1               [967]
2890 kw=100+st(3):GOTO 2920                [1163]
2900 nk(1)=1:nk(2)=1:nk(3)=1               [824]
2910 kw=100+st(4)                          [583]
2920 erg$="1 PAAR"                         [906]
2930 GOTO 3080                             [624]
2940 erg$="STRAIGHT"                       [865]
2950 kw=300+st(1)                          [858]
2960 GOTO 3080                             [624]
2970 REM nix                               [647]
2980 kw=st(1)                              [591]
2990 erg$="KEINE WERTUNG"                  [1904]
3000 RANDOMIZE TIME:x=INT(RND*5)+1         [2348]
3010 ON x GOTO 3060,3050,3040,3030,3020    [2071]
3020 nk(1)=1                               [357]
3030 nk(2)=1                               [276]
3040 nk(3)=1                               [373]
3050 nk(4)=1                               [222]
3060 nk(5)=1                               [198]
3070 REM anzeige der spielerkarten         [1613]
3080 IF asw=1 THEN 3300                    [1549]
3090 FOR x=1 TO 5                          [709]
3100 sk(x)=st(x)                           [1067]
3110 NEXT                                  [350]
3120 serg$=erg$                            [619]
3130 skw=kw                                [560]
3140 CLS#5                                 [385]
3150 FOR x=1 TO 5:nk(x)=0:NEXT             [2049]
3160 DI:LOCATE#5,2,1:PRINT#5,CHR$(24)k$(sk [3327]
(1)):SOUND 1,3000,15,10,,,1
3170 LOCATE#5,10,1:PRINT#5,k$(sk(2)):SOUND [3634]
 1,3000,15,15,,,15
3180 LOCATE#5,18,1:PRINT#5,k$(sk(3)):SOUND [2523]
 1,3000,15,15,,,10
3190 LOCATE#5,26,1:PRINT#5,k$(sk(4)):SOUND [2697]
 1,3000,15,15,,,5
3200 LOCATE#5,34,1:PRINT#5,k$(sk(5))CHR$(2 [3332]
4):SOUND 3000,15,15,,,8
3210 EI:CLS#4:LOCATE#4,1,1:PRINT#4,serg$   [1657]
3220 pruef$=serg$:serg$=""                 [855]
3230 BORDER 5                              [1023]
3240 FOR x=1 TO 15                         [814]
3250 IF pruef$<>sup$(x) THEN 3280          [664]
3260 IF pextra(x)=0 THEN 3280              [1051]
3270 BORDER 15:GOTO 3290                   [1800]
3280 NEXT                                  [350]
3290 asw=1:GOTO 1460                       [896]
3300 FOR x=1 TO 5                          [709]
3310 ck(x)=st(x)                           [1143]
3320 cnk(x)=nk(x)                          [699]
3330 NEXT                                  [350]
3340 FOR x=1 TO 5:nk(x)=0:NEXT             [2049]
```

Listing POKERSCO

```
3350 cerg$=erg$                                [467]
3360 ckw=kw                                    [246]
3370 IF asw=1 THEN asw=0 ELSE asw=1            [2403]
3380 RETURN                                    [555]
3390 REM spieler waehlt neue karten aus        [1400]
3400 CLS#2                                     [372]
3410 CLS#3:LOCATE#3,2,1:PRINT#3,"HALTEN=0      [2055]
 NEU=1 "
3420 FOR x=1 TO 5                              [709]
3430 LOCATE#2,1,1:PRINT#2," KARTE ";x          [2522]
3440 whl$=INKEY$:IF whl$="" THEN 3440          [1904]
3450 IF whl$<>"1" AND whl$<>"0" THEN GOTO      [2974]
3430 ELSE GOTO 3460
3460 GOSUB 3520                                [1017]
3470 NEXT x                                    [356]
3480 LOCATE#2,1,1:PRINT#2,"ALLES RICHTIG J     [2655]
/N "
3490 ok$=UPPER$(INKEY$):IF ok$="" THEN 349     [2230]
0
3500 IF ok$="J" THEN 3600 ELSE IF ok$="N"      [5192]
THEN GOTO 3510 ELSE PRINT CHR$(7):GOTO 348
0
3510 LOCATE#5,2,11:PRINT#5,STRING$(39,32):     [2215]
GOTO 3400
3520 IF whl$="1" THEN snk(x)=1 ELSE snk(x)     [2242]
=0
3530 IF x=1 THEN LOCATE#5,2,11                 [2133]
3540 IF x=2 THEN LOCATE#5,10,11                [1324]
3550 IF x=3 THEN LOCATE#5,18,11                [1771]
3560 IF x=4 THEN LOCATE#5,26,11                [1240]
3570 IF x=5 THEN LOCATE#5,34,11                [1420]
3580 IF whl$="1" THEN PRINT#5,CHR$(24)" N      [5170]
E U "CHR$(24) ELSE PRINT#5,CHR$(24)" HALTE
N"CHR$(24)
3590 RETURN                                    [555]
3600 CLS#3:CLS#2:RETURN                        [1414]
3610 REM bsaufbau und erstes setzen            [2378]
3620 GOSUB 4330:REM bsaubau                    [2360]
3630 beginn=spiel MOD 2                        [1360]
3640 IF beginn=1 THEN GOTO 4260:REM comp s     [3136]
etzt
3650 CLS#2:LOCATE#2,1,1:INPUT#2,"DEIN EINS     [3113]
ATZ";sbtr
3660 IF sbtr=9999 THEN GOTO 560                [725]
3670 IF sbtr>0 THEN GOTO 3710                  [1236]
3680 CLS#2:PRINT CHR$(24):PRINT#2," PASSEN     [2818]
 J/N ":PRINT CHR$(24)
3690 antw$=UPPER$(INKEY$):IF antw$<>"J" AN     [3104]
D antw$<>"N" THEN GOTO 3690
3700 IF antw$="N" THEN GOTO 3650 ELSE GOTO     [2064]
 4110
3710 IF sbtr>psko OR sbtr<=0 AND psko>0 OR     [7818]
 sbtr>500 THEN CLS#2:PRINT#2,CHR$(7):PRINT
#2,"UNMOEGLICH";CHR$(7):FOR x=1 TO 1900:NE
XT:GOTO 3650
3720 psko=psko-sbtr                            [427]
3730 psez=psez+sbtr                            [618]
3740 ptopf=ptopf+sbtr                          [1170]
3750 GOSUB 4330                                [1063]
3760 FOR x=1 TO 900:NEXT                       [934]
3770 REM computer prueft ob setzen             [1741]
3780 IF pcko<=0 THEN GOTO 3790 ELSE GOTO 3     [2846]
830
3790 spe=1:RETURN                              [935]
3800 IF psko<1500 THEN GOTO 3870               [2173]
3810 IF sbtr<100 AND pcko>1000 THEN GOTO 3     [1836]
870
3820 IF pcko-sbtr<500 THEN GOTO 3880           [1256]
3830 IF sbtr>pcko THEN GOTO 3880               [1293]
3840 IF sbtr>pcko THEN 3930 ELSE IF sbtr>c     [2334]
hance THEN 3850
3850 RANDOMIZE TIME:mit=INT(RND(TIME)*100)     [2136]
+1
3860 IF hoe=1 THEN hoe=0:GOTO 3870:ELSE IF     [4396]
 mit MOD 4=1 THEN GOTO 3880 ELSE GOTO 3870
3870 CLS#2:PRINT#2,"ICH GEHE MIT":cbtr=sbt     [12380]
r:pcko=pcko-cbtr:pcez=pcez+cbtr:ptopf=ptop
f+cbtr:pas=0:GOSUB 4330:IF pcko<=0 OR pcko
<4800 THEN RETURN ELSE GOTO 3940:REM pruef
e ob erhoehen
3880 CLS#3:CLS#2:PRINT#2,"ICH PASSE":SOUND     [12572]
 1,370,200,10,,6:psko=psko+ptopf:p(21)=p(2
1)+ptopf:ptopf=0:psez=0:FOR x=1 TO 1000:NE
XT:CLS#2:PRINT#2,"DU GEWINNST ";pcez:pcez=
0:FOR x=1 TO 1000:NEXT
3890 IF psko<=50 THEN spe=1                    [976]
3900 GOSUB 4330                                [1063]
3910 sbtr=0:cbtr=0:GOSUB 4330:ner=1:pas=1      [3397]
3920 RETURN                                    [555]
3930 pas=0:CLS#2:PRINT#2,"ICH GEHE MIT":cb     [8579]
tr=sbtr:pcko=pcko-cbtr:pcez=pcez+cbtr:ptop
f=ptopf+cbtr:GOSUB 4330
3940 IF sbtr=chance THEN RETURN                [2375]
3950 RANDOMIZE TIME:mit=INT(RND*100)+1         [2461]
3960 IF mit MOD 7 = 1 THEN RETURN              [1803]
```

Listing POKERSCO

```
3970 wert=chance-sbtr                          [495]
3980 cbtr=INT(RND*wert)+1                      [1533]
3990 RANDOMIZE TIME:IF cbtr<=0 THEN cbtr=I     [4451]
NT(RND*500)+1
4000 IF cbtr>500 THEN GOTO 3980                [1100]
4010 IF pcko=0 THEN spe=1:RETURN:ELSE IF p     [4134]
cko-cbtr<0 THEN GOTO 3980
4020 IF pcko=0 OR pcko<0 THEN spe=1:RETURN     [3251]
4030 IF psko<1500 THEN cbtr=500                [1794]
4040 CLS#2:PRINT#2,"ICH ERHOEHE UM";cbtr       [3024]
4050 hoe=1:pcez=pcez+cbtr:ptopf=ptopf+cbtr     [3276]
:pcko=pcko-cbtr:GOSUB 4330
4060 LOCATE#2,1,2:PRINT#2,"GEHST DU MIT J/     [3170]
N"
4070 GOSUB 4330                                [1063]
4080 antw$=INKEY$:IF antw$="" THEN 4080        [1479]
4090 antw$=UPPER$(antw$):IF antw$<>"J" AND     [3241]
 antw$<>"N" THEN GOTO 4060
4100 IF antw$="N" THEN GOTO 4110 ELSE GOTO     [1900]
 4140
4110 CLS#3:BORDER 26,15:SPEED INK 5,3:pcko     [10126]
=pcko+ptopf:cbtr=0:pcez=0:sbtr=0:CLS#2:PRI
NT#2,"ICH GEWINNE ";psez:SOUND 1,570,220,1
0,,7
4120 GOTO 4130                                 [543]
4130 p(22)=p(22)+ptopf:ptopf=0:psez=0:GOSU     [2959]
B 4330:pas=1:ner=1:BORDER 5:RETURN
4140 IF psko-cbtr<0 THEN CLS#2:PRINT#2,"UN     [6546]
MOEGLICH";CHR$(7):FOR x=1 TO 1000:NEXT:GOT
O 4060
4150 CLS#2:PRINT#2," ERHOEHST DU J/N ":sbt     [3295]
r=cbtr
4160 psez=psez+sbtr                            [618]
4170 ptopf=ptopf+sbtr:psko=psko-sbtr           [1649]
4180 GOSUB 4330                                [1063]
4190 REM                                       [272]
4200 antw$=INKEY$:IF antw$="" THEN 4200        [1710]
4210 antw$=UPPER$(antw$):IF antw$<>"J" AND     [3302]
 antw$<>"N" THEN GOTO 4190
4220 IF antw$="N" THEN GOTO 4230 ELSE GOTO     [3057]
 4250
4230 pas=0:ner=0                               [1073]
4240 RETURN                                    [555]
4250 GOTO 3650                                 [678]
4260 RANDOMIZE TIME:chance=INT(RND*ckw)+1      [3272]
4270 cbtr=chance                               [863]
4280 IF pcko<=0 THEN spe=1:RETURN:ELSE IF      [3672]
chance>pcko OR chance>500 THEN GOTO 4260
4290 IF psko<1500 THEN cbtr=500                [1338]
4300 GOSUB 4330:CLS#2:PRINT#2,"ICH SETZE "     [2015]
;cbtr
4310 pcez=pcez+cbtr:pcko=pcko-cbtr:ptopf=p     [4731]
topf+cbtr:GOTO 4060
4320 REM bsaufbau                              [1349]
4330 LOCATE#1,1,1:PRINT#1,"KONTO ";USING"\     [8904]
       \";n$(21);:LOCATE#1,15,1:PRINT#1,USI
NG "#######";psko;:LOCATE#1,26,1:PRINT#1,"
 SCORE ";USING"#######";p(21)
4340 LOCATE#1,1,3:PRINT#1,"KONTO ";USING"\     [7476]
       \";n$(22);:LOCATE#1,15,3:PRINT#1,USI
NG "#######";pcko;:LOCATE#1,26,3:PRINT#1,"
 SCORE ";USING"#######";p(22)
4350 LOCATE#1,1,5:PRINT#1,"EINSATZ ";USING     [6544]
"\       \";n$(21);:LOCATE#1,15,5:PRINT#1,U
SING"#######";psez
4360 LOCATE#1,26,5:PRINT#1," BONUS ";USING     [2585]
"#######";pbon
4370 LOCATE#1,1,7:PRINT#1,"EINSATZ ";USING     [9739]
"\       \";n$(22);:LOCATE#1,15,7:PRINT#1,U
SING"#######";pcez:LOCATE#1,26,7:PRINT#1,U
SING"#####";spiel;:LOCATE#1,31,7:PRINT#1,"
. SPIEL "
4380 LOCATE#1,1,9:PRINT#1,"POTT ";USING"##     [3674]
#####";ptopf
4390 RETURN                                    [555]
4400 REM anzeigen compkarte+cergebnis          [2292]
4410 CLS#1                                     [373]
4420 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(24)cerg$CHR$(24     [1258]
)
4430 DI:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,k$(ck(1)):LOC     [7968]
ATE#1,10,1:PRINT#1,k$(ck(2)):LOCATE#1,18,1
:PRINT#1,k$(ck(3)):LOCATE#1,26,1:PRINT#1,k
$(ck(4)):LOCATE#1,34,1:PRINT#1,k$(ck(5)):E
I
4440 CLS#3:LOCATE#3,1,1:PRINT#3," DRUECKE      [2111]
SPACE "
4450 IF INKEY(47)=-1 THEN 4450                 [1390]
4460 IF ckw<skw THEN GOTO 4940                 [479]
4470 REM comp gewinnt                          [839]
4480 IF psko<=50 THEN GOTO 4490 ELSE GOTO      [1543]
4500
4490 spe=1                                     [390]
4500 SOUND 1,570,220,10,,7                     [1088]
4510 FOR x=1 TO 15                             [814]
4520 IF cerg$<>sup$(x) THEN 4820               [2028]
```

Listing POKERSCO

```
4530 IF pextra(x)=0 THEN 4840                    [995]
4540 SOUND 1,150,50,10,1,1:SOUND 2,350,50,       [2470]
10,1,1
4550 LOCATE#1,2,9:PRINT#1,CHR$(24)" SUPERB       [4571]
ONUS: ";pextra(x)*pjack(x);CHR$(24)
4560 pextra(x)=pextra(x)*pjack(x):pjack(x)       [7221]
=0:RANDOMIZE TIME:entsch=INT(RND*2):IF ent
sch=0 THEN GOTO 4770
4570 CLS#2:LOCATE#2,1,1:PRINT#2,"ICH RISKI       [3295]
ERE ES"
4580 LOCATE#3,1,1:PRINT#3," DRUECKE SPACE        [2983]
":IF INKEY(47)=-1 THEN 4580
4590 CLS#2:CLS#3                                 [637]
4600 DI:RANDOMIZE TIME:haerte=INT(RND*351)       [2043]
4610 LOCATE#2,1,zeile:PRINT#2,"  ":PAEHLER       [4209]
=PAEHLER+1:RANDOMIZE TIME:multi=INT(RND*11
)
4620 zeile=2:IF PAEHLER MOD 2 = 0 THEN 464       [1665]
0
4630 zeile=1:multi=0                             [1192]
4640 LOCATE#2,1,zeile:PRINT#2,USING"##";mu       [4752]
lti:SOUND 1,100+(multi*10),5,10,1,1,1
4650 FOR warte=1 TO (50+haerte):NEXT             [2399]
4660 RANDOMIZE TIME:halt=INT(RND*31):IF ha       [4586]
lt<>10 THEN 4610
4670 pextra(x)=pextra(x)*multi                   [2114]
4680 EI:IF pextra(x)=0 THEN LOCATE#2,1,1:P       [4333]
RINT#2,"LEIDER VERLOREN"
4690 CLS#3:LOCATE#3,1,1:PRINT#3," WEITER -       [2113]
 SPACE "
4700 IF INKEY(47)=-1 THEN 4700                   [1364]
4710 CLS#3:GOTO 4760                             [772]
4720 LOCATE#2,1,1:PRINT#2," SUPERBONUS * "       [3918]
multi" = "
4730 LOCATE#2,1,2:PRINT#2,pextra(x)              [2767]
4740 CLS#3:LOCATE#3,1,1:PRINT#3," DRUECKE        [2111]
SPACE "
4750 IF INKEY(47)=-1 THEN 4750                   [1386]
4760 CLS#3                                       [371]
4770 ptopf=ptopf+pextra(x)                       [1241]
4780 psez=psez+pextra(x)                         [1204]
4790 pbon=pbon+pextra(x)                         [1058]
4800 pextra(x)=0                                 [1152]
4810 SOUND 1,150,50,10,,1:SOUND 2,350,50,1       [2631]
0,,1
4820 NEXT                                        [350]
4830 paehler=0                                   [576]
4840 CLS#2:BORDER 10,26:SPEED INK 3,8:LOCA       [4398]
TE#2,1,1:PRINT#2,CHR$(24)" ICH GEWINNE "CH
R$(24)
4850 pcko=pcko+ptopf:p(22)=p(22)+ptopf:pto       [4690]
pf=0:sbtr=0:cbtr=0:LOCATE#2,1,2:PRINT#2,ps
ez
4860 pcez=0:psez=0                               [960]
4870 FOR x=1 TO 3000:NEXT:BORDER 5               [1709]
4880 LOCATE#3,1,1:PRINT#3," WEITER - SPACE       [2170]
"
4890 IF INKEY(47)=-1 THEN 4890                   [1334]
4900 CLS#3:CLS#2                                 [705]
4910 LOCATE 1,1:PRINT STRING$(22,32)             [854]
4920 CLS#1                                       [373]
4930 RETURN                                      [555]
4940 IF pcko<=50 THEN GOTO 4950 ELSE GOTO        [2499]
4970
4950 spe=1                                       [390]
4960 REM spieler gewinnt                         [794]
4970 CLS#2                                       [372]
4980 FOR x=1 TO 15                               [814]
4990 IF pruef$<>sup$(x) THEN GOTO 5300           [782]
5000 IF pextra(x)=0 THEN GOTO 5310               [1903]
5010 LOCATE#1,2,9:PRINT#1,CHR$(24)" SUPERB       [4571]
ONUS: ";pextra(x)*pjack(x);CHR$(24)
5020 SOUND 1,150,50,10,1,1:SOUND 2,350,50,       [2470]
10,1,1
5030 CLS#3:LOCATE#2,1,1:PRINT#2," RISIKO         [5527]
J/N ":antw$=UPPER$(INKEY$):IF antw$<>"J" A
ND antw$<>"N" THEN 5030
5040 IF antw$="N" THEN pextra(x)=pextra(x)       [2686]
*pjack(x):GOTO 5250
5050 CLS#3:LOCATE#3,1,1:PRINT#3," START -        [2294]
ENTER ":CLS#2
5060 IF INKEY(6)=-1 THEN 5060                    [465]
5070 CLS#3:LOCATE#3,1,1:PRINT#3," STOP - S       [2503]
PACE ":CLEAR INPUT
5080 DI:RANDOMIZE TIME:haerte=INT(RND*401)       [2275]
5090 FOR warte=1 TO (50+haerte):NEXT:RANDO       [3715]
MIZE TIME:multi=INT(RND*11)
5100 LOCATE#2,1,zeile:PRINT#2,"  ":zeile=1       [3166]
:paehler=paehler+1
5110 IF paehler MOD 2 = 0 THEN GOTO 5130         [1802]
5120 zeile=2:multi=0                             [1435]
5130 LOCATE#2,1,zeile:PRINT#2,USING"##";mu       [4798]
lti:SOUND 1,200-(multi*15),5,10,1,1,1
5140 IF INKEY(47)=-1 THEN GOTO 5090              [2006]
5150 paehler=0                                   [576]
```

Listing POKERSCO

```
5160 pextra(x)=pextra(x)*pjack(x)*multi:pj       [3214]
ack(x)=0
5170 LOCATE#2,1,1:PRINT#2,"SUPERBONUS * "m       [3084]
ulti" = "
5180 LOCATE#2,1,2:PRINT#2,pextra(x):EI           [3297]
5190 CLS#3:LOCATE#3,1,1:PRINT#3," WEITER -       [2687]
 ENTER "
5200 IF INKEY(6)=-1 THEN 5200                    [469]
5210 CLEAR INPUT                                 [184]
5220 CLS#3                                       [371]
5230 CLS#2                                       [372]
5240 CLS#3                                       [371]
5250 ptopf=ptopf+pextra(x)                       [1241]
5260 pbon=pbon+pextra(x)                         [1058]
5270 pcez=pcez+pextra(x)                         [1663]
5280 SOUND 1,150,50,10,1,1:SOUND 2,350,50,       [2470]
10,1,1
5290 pjack(x)=0:pextra(x)=0                      [2501]
5300 NEXT                                        [350]
5310 psko=psko+ptopf:p(21)=p(21)+ptopf:pto       [6834]
pf=0:psez=0:sbtr=0:cbtr=0:LOCATE#2,1,1:PRI
NT#2,CHR$(24)"DU GEWINNST"CHR$(24)
5320 SOUND 1,370,200,10,,6                       [1673]
5330 LOCATE#2,1,2:PRINT#2,pcez                   [2389]
5340 pcez=0                                      [886]
5350 LOCATE#3,1,1:PRINT#3,"WEITER - SPACE"       [4143]
:IF INKEY(47)=-1 THEN 5350
5360 LOCATE 1,1:PRINT STRING$(19,32)             [1216]
5370 CLS#1:CLS#3                                 [575]
5380 RETURN                                      [555]
5390 REM hisctabelle sortieren                   [2213]
5400 GOTO 5770                                   [456]
5410 merk$=n$(21):merk2$=n$(22):merk3$=d$(       [2724]
22):merk4$=d$(21)
5420 IF p(21)>=p(22) THEN p(22)=0:n$(22)="       [1999]
":d$(22)=""
5430 IF p(22)>p(21) THEN p(21)=0:n$(21)=""       [2133]
:d$(21)=""
5440 FOR x=0 TO 22                               [807]
5450 pu(x)=MAX(p(0),p(1),p(2),p(3),p(4),p(       [6034]
5),p(6),p(7),p(8),p(9),p(10),p(11),p(12),p
(13),p(14),p(15),p(16),p(17),p(18),p(19),p
(20),p(21),p(22))
5460 FOR y=0 TO 22                               [1167]
5470 IF p(y)=pu(x) THEN GOTO 5480 ELSE GOT       [3033]
O 5550
5480 h1$(x)=n$(y)                                [488]
5490 h2$(x)=d$(y)                                [735]
5500 n$(y)="":d$(y)=""                           [604]
5510 IF y=21 AND p(22)<p(21) THEN inv=x          [1278]
5520 IF y=22 AND p(21)<p(22) THEN inv=x          [1162]
5530 p(y)=0                                      [339]
5540 GOTO 5560                                   [355]
5550 NEXT y                                      [359]
5560 NEXT x                                      [356]
5570 FOR x=0 TO 22                               [807]
5580 p(x)=pu(x)                                  [704]
5590 n$(x)=h1$(x)                                [360]
5600 d$(x)=h2$(x)                                [230]
5610 NEXT x                                      [356]
5620 RETURN                                      [555]
5630 CLS:LOCATE 7,10:PRINT" HIGHSCORES SPE       [3566]
ICHERN J/N"
5640 antw$=INKEY$:IF antw$="" THEN 5640          [1710]
5650 antw$=UPPER$(antw$):IF antw$<>"J" AND       [3247]
 antw$<>"N" THEN GOTO 5630
5660 IF antw$="N" THEN RETURN                    [1213]
5670 LOCATE 4,10:PRINT CHR$(24)" BITTE DIS       [4395]
KETTE/KASETTE EINLEGEN "CHR$(24)
5680 LOCATE 15,15:PRINT CHR$(24)" T A S T        [3442]
E "CHR$(24):CALL &BB06
5690 OPENOUT "pokersco"                          [1099]
5700 FOR x=0 TO 22                               [807]
5710 WRITE#9,n$(x),d$(x),p(x)                    [1545]
5720 NEXT x                                      [356]
5730 FOR x=1 TO 15:WRITE#9,pjack(x):NEXT         [1943]
5740 CLOSEOUT                                    [902]
5750 RETURN                                      [555]
5760 REM bonus fuer spieler/comp                 [3326]
5770 IF pcko<=50 OR pcko<psko THEN GOTO 57       [3169]
80 ELSE GOTO 6060
5780 INK 0,0:PAPER 0:CLS:PEN 0:PRINT REMAI       [6275]
N(3):PEN 1:PRINT n$(21);" DU HAST MICH IN
"spiel"SPIELEN BESIEGT!"
5790 PRINT                                       [361]
5800 IF pbon=0 THEN GOTO 5850                    [2259]
5810 PRINT "DU ERHAELST EINEN BONUS IN"          [3592]
5820 PRINT "HOEHE VON ";pbon                     [1743]
5830 PRINT                                       [361]
5840 GOTO 5870                                   [507]
5850 PRINT "LEIDER SIND ES ZU VIELE UM"          [2938]
5860 PRINT "EINEN BONUS ZU ERHALTEN":PRINT       [3308]
5870 PRINT "DEINE WELTRANGLISTENPUNKTE"          [2760]
5880 PRINT "ERRECHNEN SICH FOLGENDERMASZEN       [3503]
:"
```

Listing POKERSCO

```
5890 PRINT                                  [361]
5900 PRINT "  DEIN SCORE    ";USING"###### [3226]
#";p(21)
5910 PRINT "- MEIN SCORE    ";USING"###### [2803]
#";p(22)
5920 IF pbon=0 THEN GOTO 5940              [2257]
5930 PRINT "+ BONUS         ";USING"###### [1720]
#";pbon
5940 IF minu<1 THEN GOTO 5970              [1157]
5950 pzeitbon=INT((p(21)/100)*minu):IF pze [3086]
itbon=0 THEN GOTO 5970
5960 PRINT "+ ZEITBONUS     ";USING"###### [2409]
#";pzeitbon
5970 PRINT"========================"        [1872]

5980 PRINT "  ERGEBEN       ";USING"###### [6473]
#";p(21)-p(22)+pbon+pzeitbon:PRINT:PRINT "
WELTRANGLISTENPUNKTE!"
5990 PRINT:p(21)=p(21)-p(22)+pbon+pzeitbon [4033]
:p(22)=0
6000 IF p(21)<=p(19) THEN GOTO 6030        [1525]
6010 PRINT "DU HAST DAMIT ";n$(19);" AUS D [3671]
ER LISTE "
6020 PRINT"DER 20 BESTEN VERDRAENGT!"      [2566]
6030 LOCATE 10,25:PRINT CHR$(24)"   T   A  [3017]
  S   T   E   "CHR$(24):CALL &BB06
6040 PAPER 0                               [816]
6050 GOTO 5410                             [361]
6060 INK 0,0:PAPER 0:CLS:PEN 0:PRINT REMAI [5794]
N(3):PEN 1:PRINT n$(21);" ICH HABE DICH IN
 "spiel"SPIELEN BESIEGT!"
6070 PRINT                                 [361]
6080 IF pbon=0 THEN GOTO 6130              [2290]
6090 PRINT "ICH ERHALTE EINEN BONUS IN"    [1836]
6100 PRINT "HOEHE VON ";pbon               [1743]
6110 PRINT                                 [361]
6120 PRINT:GOTO 6150                       [953]
6130 PRINT "LEIDER SIND ES ZU VIELE UM"    [2938]
6140 PRINT "EINEN BONUS ZU ERHALTEN":PRINT [3308]
6150 PRINT "MEINE WELTRANGLISTENPUNKTE"    [1719]
6160 PRINT "ERRECHNEN SICH FOLGENDERMASZEN [3503]
:"
6170 PRINT                                 [361]
6180 PRINT "  MEIN SCORE    ";USING"###### [3063]
#";p(22)
6190 PRINT "- DEIN SCORE    ";USING"###### [1904]
#";p(21)
6200 IF pbon=0 THEN GOTO 6220              [2344]
6210 PRINT "+ BONUS         ";USING"###### [1720]
#";pbon
6220 IF minu<1 THEN GOTO 6250              [1426]
6230 pzeitbon=INT((p(22)/100)*minu):IF pze [4812]
itbon=0 THEN GOTO 6250
6240 PRINT "+ ZEITBONUS     ";USING"###### [2409]
#";pzeitbon
6250 PRINT"========================"        [1872]
6260 PRINT "  ERGEBEN       ";USING"###### [5999]
#";p(22)-p(21)+pbon+pzeitbon:PRINT:PRINT "
WELTRANGLISTENPUNKTE!"
6270 PRINT:p(22)=p(22)-p(21)+pbon+pzeitbon [5926]
:p(21)=0:IF p(22)>p(19) THEN PRINT "ICH HA
BE DAMIT ";n$(19);" AUS DER LISTE "
6280 IF p(22)<=p(19) THEN GOTO 6310        [1965]
6290 PRINT "ICH HABE DAMIT ";n$(19);" AUS  [3636]
DER LISTE "
6300 PRINT"DER 20 BESTEN VERDRAENGT!"      [2566]
6310 LOCATE 10,25:PRINT CHR$(24)"   T   A  [3017]
  S   T   E   "CHR$(24):CALL &BB06
6320 CALL &BB06                            [393]
6330 PAPER 0                               [816]
6340 GOTO 5410                             [361]
6350 REM hisctabelle darstellen            [2406]
6360 CLS:LOCATE 5,2:PRINT CHR$(24)"    WEL [5633]
TRANGLISTE   ":LOCATE 27,2:PRINT USING"###
####";p(0):PRINT CHR$(24)
6370 LOCATE 1,3:PRINT STRING$(39,216)      [1911]
6380 FOR x=0 TO 19                         [810]
6390 IF inv=x THEN PRINT CHR$(24)          [1335]
6400 LOCATE 2,(x+4):PRINT USING"##";(x+1): [4875]
LOCATE 4,(x+4):PRINT"  "
6410 LOCATE 6,(x+4):PRINT USING"\          [3319]
  \";n$(x)
6420 LOCATE 18,(x+4):PRINT USING"\       \" [2275]
;d$(x)
6430 IF inv=x THEN PRINT CHR$(24)          [1335]
6440 LOCATE 25,(x+4):PRINT CHR$(24)"PUNKTE [3234]
: "
6450 LOCATE 33,(x+4):PRINT USING"#######"; [2931]
p(x)
6460 PRINT CHR$(24)                        [996]
6470 NEXT x                                [356]
6480 LOCATE 5,25:PRINT CHR$(24)"   T A S T [2364]
 E  "CHR$(24)
```

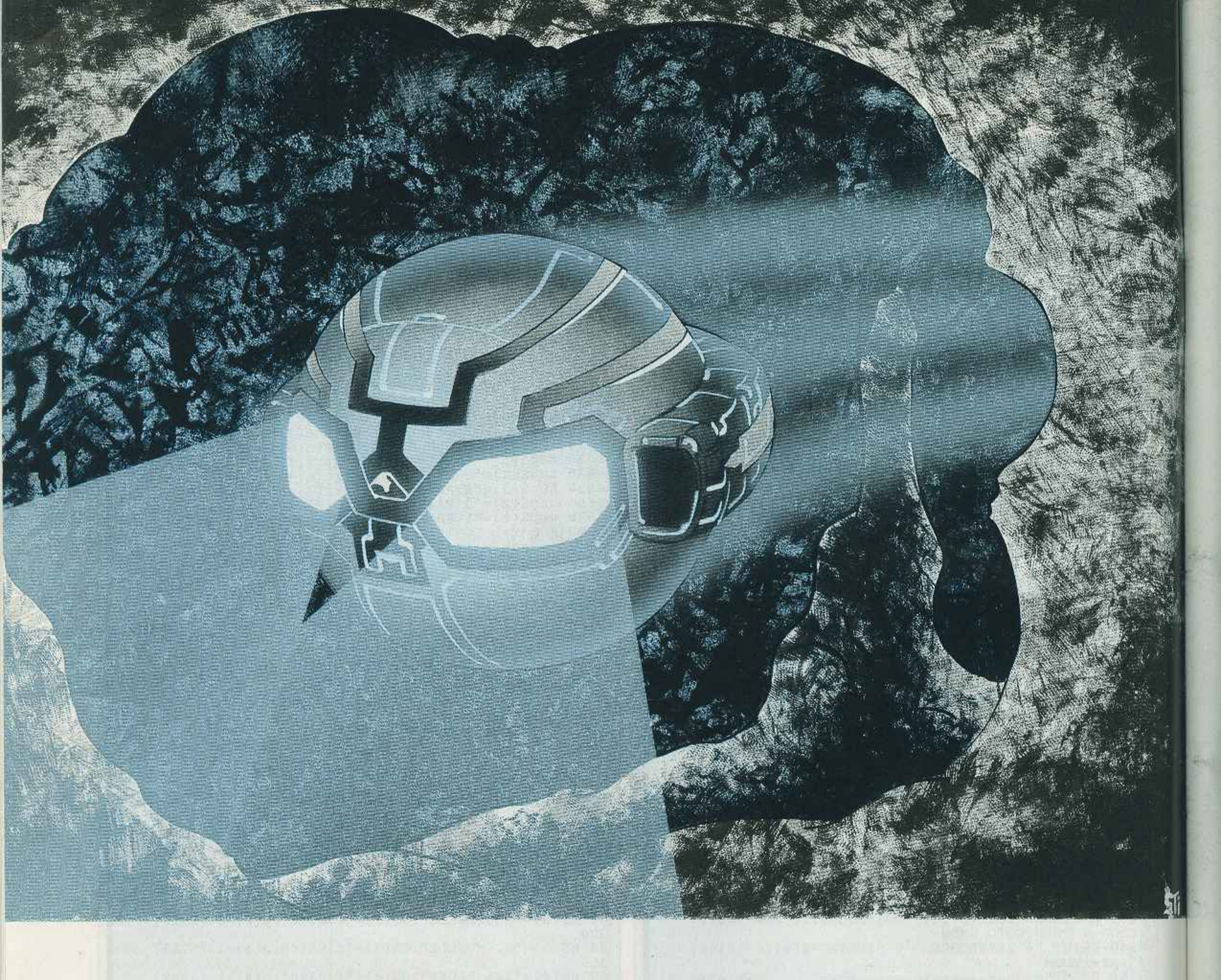
Listing POKERSCO

```
6490 CALL &BB06                            [393]
6500 CLS:CLS#1:CLS#2:CLS#3:CLS#4:CLS#5     [540]
6510 RETURN                                [555]
6520 REM init extrabonus                   [1448]
6530 sup$(15)="ROYAL FLUSH":pextra(15)=150 [2060]
00
6540 sup$(14)="STRAIGHT FLUSH KREUZ":pextr [2655]
a(14)=14000
6550 sup$(13)="STRAIGHT FLUSH PIK":pextra( [4095]
13)=13000
6560 sup$(12)="STRAIGHT FLUSH HERZ":pextra [2043]
(12)=12000
6570 sup$(11)="STRAIGHT FLUSH KARO":pextra [3403]
(11)=11000
6580 sup$(10)="VIERLING":pextra(10)=10000  [2861]
6590 sup$(9)="FLUSH KREUZ":pextra(9)=9000  [1570]
6600 sup$(8)="FLUSH PIK":pextra(8)=8000    [2111]
6610 sup$(7)="FLUSH HERZ":pextra(7)=7000   [2220]
6620 sup$(6)="FLUSH KARO":pextra(6)=6000   [2021]
6630 sup$(5)="FULL HOUSE":pextra(5)=5000   [2350]
6640 sup$(4)="DRILLING":pextra(4)=4000     [1872]
6650 sup$(3)="STRAIGHT":pextra(3)=3000     [2508]
6660 sup$(2)="2 PAARE":pextra(2)=2000      [1442]
6670 sup$(1)="1 PAAR":pextra(1)=1000       [1351]
6680 FOR x=1 TO 15:IF pjack(x)<51 THEN pja [5912]
ck(x)=pjack(x)+1:NEXT
6690 RETURN                                [555]
6700 REM zeitbegrenzer                     [1117]
6710 sec=sec-1                             [573]
6720 IF minu=0 THEN SOUND 3,(100+sec),5,15 [2030]
6730 IF sec<0 THEN 6740 ELSE 6760          [1455]
6740 sec=59:minu=minu-1:SOUND 1,150,5,15   [3174]
6750 IF minu<0 THEN spe=1                  [1177]
6760 PEN 1:LOCATE 26,1:PRINT" TIME ";USING [5975]
"##";minu:LOCATE 34,1:PRINT ":";USING"##";
sec
6770 RETURN                                [555]
```

Listing POKERSCO

```
10 DIM n$(20),d$(20),p(20)                 [712]
20 n$(0)="POKERFACE":d$(0)="150390":p(0)=1 [2453]
400
30 n$(1)="KARTENHAI":d$(1)="140390":p(1)=1 [2194]
350
40 n$(2)="MESSEREDE":d$(2)="130390":p(2)=1 [2927]
300
50 n$(3)="K. MUSCLE":d$(3)="130390":p(3)=1 [2147]
250
60 n$(4)="INA BLUFF":d$(4)="120390":p(4)=1 [2289]
200
70 n$(5)="TED BONZO":d$(5)="120390":p(5)=1 [2130]
150
80 n$(6)="BILL HATE":d$(6)="110390":p(6)=1 [2660]
100
90 n$(7)="MR. ZOCK":d$(7)="100390":p(7)=10 [1093]
50
100 n$(8)="CHIEF I.":d$(8)="100390":p(8)=1 [2004]
000
110 n$(9)="HAM HAM":d$(9)="090390":p(9)=95 [2172]
0
120 n$(10)="ASSE JUP":d$(10)="080390":p(10 [1533]
)=900
130 n$(11)="PIGGY":d$(11)="070390":p(11)=8 [2418]
50
140 n$(12)="BEN HUR":d$(12)="080390":p(12) [2015]
=800
150 n$(13)="PAP":d$(13)="080390":p(13)=750 [1789]
160 n$(14)="DOC IKE":d$(14)="050390":p(14) [2603]
=700
170 n$(15)="LEIH MIR":d$(15)="040390":p(15 [2671]
)=650
180 n$(16)="JOHNBOY":d$(16)="030390":p(16) [3228]
=600
190 n$(17)="BALDUIN":d$(17)="020390":p(17) [2438]
=550
200 n$(18)="GELDSACK":d$(18)="020390":p(18 [2581]
)=500
210 n$(19)="DEPPY":d$(19)="010390":p(19)=4 [2135]
50
211 n$(20)="POPANS":d$(20)="280390":p(20)= [2804]
400
220 OPENOUT "pokersco"                     [1099]
230 FOR x=0 TO 20                          [801]
240 WRITE#9,n$(x),d$(x),p(x)               [1545]
250 NEXT x                                 [356]
260 CLOSEOUT                               [902]
```

Listing POKSCORE.BAS



Unterwegs im Kosmos

Befreien Sie die SONDE

Auch dieses Mal wollen wir Ihnen ein interessantes und unterhaltsames Spiel für den CPC vorstellen. Es läuft auf allen CPC-Modellen und verlangt viel Geschick und Reaktion.

Sie sind seit langem mit dem Raumkreuzer ALTAIR unterwegs, um neue Welten zu erforschen und zu erschließen. Damit Sie sich nicht unnötig Gefahren aussetzen, können Sie für die erste Erforschung eines Planeten einen Roboter, die SONDE, in die Planetenumlaufbahn schicken. Sie sind der Navigator von SONDE und haben sie per Fernsteuerung über einem unbekannten Planeten ausgesetzt.

SONDE kehrt aber nach Erledigung ihrer Arbeit nicht wieder zurück. Unheimliche Mächte sind am Werk, die SONDE aus der Umlaufbahn auf die Planetenoberfläche geholt haben. Dort ist sie in einer rätselhaften Welt gefangen.

SONDE ist gefangen

Sie brauchen SONDE jedoch dringend, um weiterhin neue Welten erforschen zu können. Es bleibt Ihnen daher gar nichts anderes übrig, als zu versuchen SONDE wieder zurückzuholen. Sie haben Ihr Raumschiff ALTAIR in sicherer Entfernung vom Planeten in eine weite Umlaufbahn gebracht und auf Autopilot umgeschaltet. Nun befinden Sie sich am Steuerpult der Fernlenkung von SONDE. Über die hochempfindliche Kamera Ihres Raumschiffs sehen Sie auf dem Monitor der Fernsteuerung von SONDE alles, was sich um den Roboter herum tut.

Der Monitor der Fernortung zeigt alles an

Auf dem Monitor werden Ihnen unterhalb des Sichtbereichs die Anzeigen für den multifunktionalen *Diskettenspeicher*, den *Energievorrat*, die *Energie-Nahortung*, den *Munitionsvorrat* des Roboters, den *Sucher* und den *Schutzschirm* eingeblendet. Die *Energie-Nahortung* warnt durch ein rotes Blinklicht vor unmittelbar drohenden Gefahren. Darunter finden Sie noch Anzeigen für die *Energie-Fernortung*, Informationen Ihres CPC-Bordcomputers und Hinweise zum Verfahrensablauf. Dank der Energie-Fernortung werden Sie frühzeitig auf von fern nahende Gefahren aufmerksam gemacht. Trotz aller Schwierigkeiten, in denen SONDE steckt, gehorcht sie Ihren Steuerbefehlen, die durch Cursor-Tasten vorge-

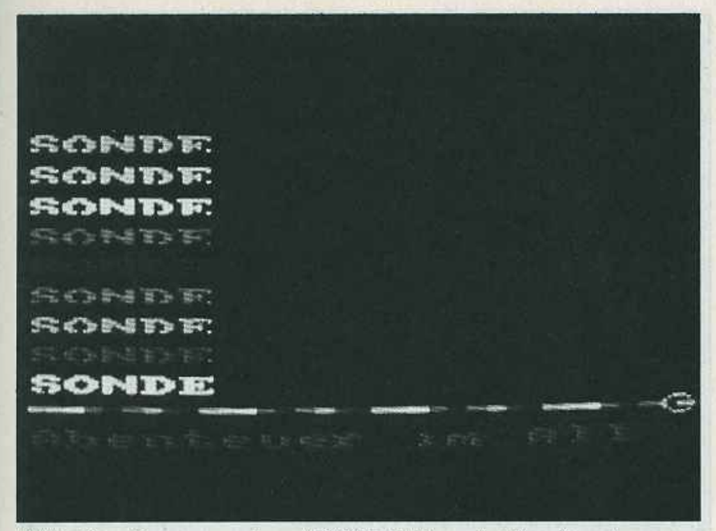




Bild 1: Das Eingangsmenü von SONDE.BAS – mit tollem Sound

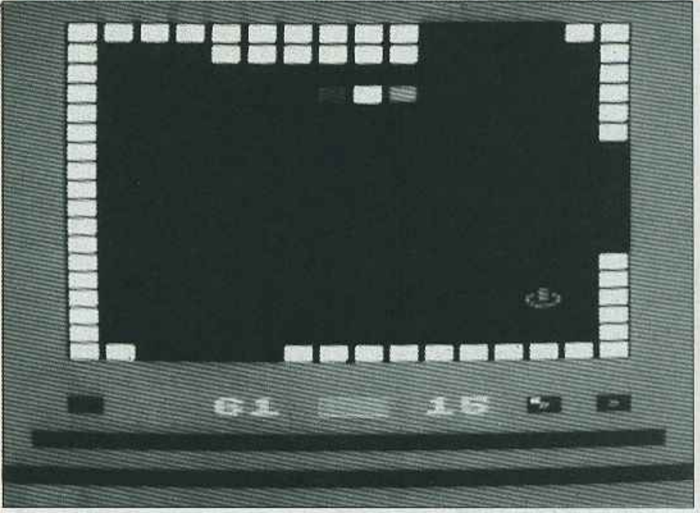


Bild 2: Die SONDE ist auf dem Planeten gefangen – befreien Sie sie

nommen werden. Feuerbefehle leiten Sie mit <COPY> ein.

SONDE gehorcht Ihren Steuerbefehlen

Um SONDE bei Angriffen schützen zu können, sollten Sie mit <SPACE> den *Schutzschirm* aktivieren. Der Schirm reagiert jedoch nicht immer wunschgemäß, so daß Schutz nur für jeweils 5 Sekunden besteht und nicht vor allen Gefahren bewahrt. Außerdem hat die Energieumleitung von SONDE einen Schaden erlitten, der bewirkt, daß die Energiezufuhr für den *Schutzschirm* pro Aktivierung plötzlich mehr Energie verbraucht als vorgesehen.

Die unheimliche Macht ist ein Zentralcomputer

Sie haben nach einigem Suchen herausgefunden, daß die unheimliche Macht, die SONDE auf dem Planeten festhält, von einem dort befindlichen Zentralcomputer herrührt. Durch einen Unfall sind die Steuerdisketten dieses Computers auf dem Planeten verstreut worden. Ihr CPC-Bordcomputer hat herausgefunden, daß die einzige Möglichkeit, SONDE zu befreien, darin besteht, die richtige Steuerdiskette zu finden und damit die Umprogrammierung des Zentralcomputers einzuleiten. Da SONDE Ihren Steuerbefehlen gehorcht und zudem dank ihres multifunktionalen *Diskettenspeichers* auch die Disketten des Zentralcomputers lesen kann, können Sie sich nun auf die Suche nach der richtigen Diskette machen.

Der Standort des Zentralcomputers ist bekannt

Der *Sucher* von SONDE hat durch einen Zufall den Standort des Zentralcomputers entdeckt. Dieser erscheint auf der Sucheranzeige Ihres Monitors mit einem grünen Lichtpunkt. Ein oranger Lichtpunkt zeigt dazu den Standort Ihrer SONDE. Zusätzlich kann Ihnen Ihr CPC-Bordcomputer helfen, indem er nach Drücken der Taste <I> *Ortsanalysen* einblendet, die er von SONDE erhält – zumeist aber unvollständig.

Viele verschachtelte Räume

Die rätselhafte Oberfläche des unbekannten Planeten besteht aus vielen verschachtelten Räumen, durch die Sie SONDE steuern können. Mit der Steuertaste <N> können Sie in jedem Raum, in dem sich Disketten des Zentralcomputers befinden, diese in den Speicher von SONDE laden. Freigeben können Sie die Disketten, indem Sie die Taste <G> betätigen.

Da Sie nicht rund um die Uhr SONDE steuern können (man wird ja auch mal müde), besteht die Möglichkeit, in einer *gefahrfreien* Zone den Stand der bisherigen Rettungsaktion mit <CTRL> + <L> auf der Diskette Ihres CPC-Bordcomputers abzuspeichern und schlafen zu gehen. SONDE bleibt dann stehen und kapselt sich ab – der Zentralcomputer auf dem unwirtlichen Planeten kann ihr nichts anhaben.

Sobald Sie wieder fit sind, laden Sie das Steuerprogramm SONDE.BAS und rufen den letzten Stand der Rettungsaktion mit <CTRL> + <L> auf – wichtig ist, daß Sie sich in einer sicheren Zone, ohne Gefahren, befinden.

Achten Sie auch darauf, daß Sie Ihr CPC-Bordcomputer ab und an befragt – beantworten Sie die Fragen jeweils mit <J> (Ja) oder <N> (Nein). Viel Erfolg bei der Rettung von SONDE wünschen

Mathias Kroll/Thomas Kallay

```
 1000 REM ********************************** [3076]
************************************
1010 REM                                    [272]
1020 REM *** SONDE ************************ [3100]
************************************
1030 REM                                    [272]
1040 REM *** 1990  Mathias Kroll ********* [3204]
************************************
1050 REM                                    [272]
1060 REM ******************************** [3076]
************************************
```

Listing SONDE

```
1070 DATA 2,4,3,4,4,4,5,4,6,4,7,4,8,4,9,4, [6796]
9,5,9,6,8,6,8,7,7,7,7,8,6,8,6,9,5,9,4,9,3,
9,3,8,2,8,2,7,1,7,1,6,0,6,0,5,0,4,0,3,0,2,
1,2,2,2,3,2,4,2,5,2,6,2,7,2,-1,-1
1080 DATA 2,4,3,4,4,4,5,4,6,4,7,4,8,4,9,4, [4392]
9,3,9,2,9,1,9,0,8,0,7,0,6,0,5,0,4,0,3,0,2,
0,1,0,0,0,0,1,0,2,1,2,2,2,3,2,4,2,5,2,6,2,
7,2,-1,-1
1090 DATA 2,3,1,3,1,4,1,5,2,5,3,5,4,5,5,5, [5578]
5,6,5,7,4,7,5,7,5,6,5,5,6,5,7,5,8,5,7,5,6,
5,5,5,4,5,3,5,2,5,1,5,1,4,1,3,2,3,-1,-1
```

Listing SONDE

```
1100 DATA 0,3,0,4,0,5,0,6,0,7,0,8,0,9,0,10 [1703]
,0,11
1110 DEFINT a-z:DIM a1(5),a2(5)             [1126]
1120 GOSUB 4730                             [1047]
1130 REM *** Titel aufrufen ************** [4304]
************************************
1140 MODE 0:BORDER 0:INK 0,0:fabw=6:GOSUB  [4560]
6180:FOR i=1 TO 2000:NEXT:tx=80:ty=340:GOS
UB 6200
1150 REM *** Start-Variable festlegen **** [3464]
************************************
1160 hx=3:hy=3:fabw=6:u=0:g=0:lg=0:kan=0:t [14857]
l=15:lsx=480:lsy=174:sx=480:sy=174:sn=252:
se=62:hse=75:sm=15:hsm=15:em=1:km=1:ez=500
:hs=1:zf=11:lfolx=1:lforx=18:folx=1:forx=1
8:ds=0:r1=1:r2=2:r3=0:r4=4:RESTORE 1070
1170 a1(1)=2:a2(1)=2:a1(2)=3:a2(2)=3:a1(3) [3785]
=6:a2(3)=6:a1(4)=7:a2(4)=7:f1=3:f2=1
1180 REM *** Sonde auf Zufallsposition *** [4230]
************************************
1190 zz=INT((8-1)*RND(1))+1                [1916]
1200 IF zz=1 THEN hx=1:hy=0                [747]
1210 IF zz=2 THEN hx=5:hy=0                [1821]
1220 IF zz=3 THEN hx=0:hy=6                [1238]
1230 IF zz=4 THEN hx=6:hy=6                [1876]
1240 IF zz=5 THEN hx=2:hy=7                [1610]
1250 IF zz=6 THEN hx=4:hy=9                [1874]
1260 IF zz=7 THEN hx=9:hy=7                [764]
1270 REM *** Bildschirm aufbauen ********* [3625]
************************************
1280 MODE 0:INK 1,0:INK 12,0:INK 15,0:GOSU [2213]
B 6150
1290 PAPER 15:CLS                          [1757]
1300 WINDOW #1,3,18,1,18:PAPER #1,0:CLS #1 [2646]
1310 WINDOW #2,10,11,21,21:PAPER #2,6:CLS  [3114]
#2
1320 WINDOW #3,2,19,23,23:PAPER #3,0:CLS # [1333]
3
1330 WINDOW #4,1,20,25,25:PEN #4,12:PAPER  [3487]
#4,0:CLS #4
1340 IF lad=0 THEN GOSUB 4060              [1131]
1350 PEN 1:LOCATE 6,21:PRINT se;:LOCATE 12 [3593]
,21:PRINT sm;
1360 ef=12:IF ds>0 THEN en=209:GOSUB 3680  [2833]
ELSE en=32:GOSUB 3680
1370 LOCATE 16,21:PAPER 0:PEN 12:PRINT CHR [6292]
$(144);:LOCATE 18,21:PAPER 0:PEN 15:PRINT
CHR$(144);:PEN 0:PAPER 15
1380 GOSUB 5010:GOSUB 6180:INK 12,9:INK 1, [4990]
15:INK 15,4:BORDER 4:GOSUB 1420:GOSUB 1530
1390 IF lad=1 THEN lad=0:GOSUB 4060        [1136]
1400 GOTO 3700                             [501]
1410 REM *** Ortungsgeraet *************** [2746]
************************************
1420 IF hx<4 AND hy<7 THEN onr=140         [1684]
1430 IF hx=4 AND hy<7 THEN onr=141         [1551]
1440 IF hx>4 AND hy<7 THEN onr=142         [2200]
1450 IF hx<4 AND hy=7 THEN onr=145         [1915]
1460 IF hx=4 AND hy=7 THEN onr=144         [1030]
1470 IF hx>4 AND hy=7 THEN onr=146         [1726]
1480 IF hx<4 AND hy>7 THEN onr=147         [1139]
1490 IF hx=4 AND hy>7 THEN onr=148         [2444]
1500 IF hx>4 AND hy>7 THEN onr=149         [1290]
1510 LOCATE 16,21:PAPER 0:PEN 12:PRINT CHR [6343]
$(144);CHR$(8);:PEN 1:PRINT CHR$(22);CHR$(
1);CHR$(onr);CHR$(22);CHR$(0);:PAPER 15:RE
TURN
1520 REM *** Energieabzug/Energieanzeige/A [3679]
larm ******************************
1530 EVERY ez,0 GOSUB 1540:RETURN          [1971]
1540 se=se-em:IF se<1 THEN se=0            [1415]
1550 IF se>5 THEN PEN 1 ELSE PEN 13        [2693]
1560 DI:LOCATE 7,21:PRINT USING"##";se;:EI [4114]
:IF se=0 THEN GOSUB 3460:GOTO 2280
1570 IF r3=5 THEN FOR sir=900 TO 800 STEP- [6357]
6:SOUND 2,sir,5,7:NEXT:FOR sir=800 TO 900
STEP 6:SOUND 2,sir,5,7:NEXT:RETURN
1580 SOUND 2,1400,5,7:RETURN               [1661]
1590 REM *** Munitionsabzug/Munitionsanzei [4100]
ge ********************************
1600 sm=sm-1:IF sm<1 THEN sm=0:kan=1 ELSE  [2593]
kan=0
1610 IF sm>3 THEN PEN 1 ELSE PEN 13        [2171]
1620 DI:LOCATE 13,21:PRINT USING"##";sm;:E [3214]
I:RETURN
1630 REM *** Code-Schloss **************** [4321]
************************************
1640 EVERY 9,2 GOSUB 1650:RETURN           [1457]
1650 IF f1=c1 AND f2=c2 AND tx>11 THEN GOS [2071]
UB 1750:RETURN
1660 IF sx<361 AND sx>343 AND sy>329 AND s [3500]
y<346 THEN f1=f1+1:GOSUB 1780:GOSUB 1770
1670 IF sx<297 AND sx>279 AND sy>329 AND s [4212]
y<346 THEN f2=f2+1:GOSUB 1790:GOSUB 1770
```

Listing SONDE

```
1680 IF f1=c1 AND f2=c2 THEN RETURN        [440]
1690 IF zu=0 THEN 1700 ELSE 1740           [1188]
1700 IF sy>362 THEN RETURN                 [1098]
1710 IF sy>260 THEN 1720 ELSE RETURN       [1069]
1720 IF tx=15 THEN zu=1                    [1889]
1730 LOCATE #1,tx,2:PRINT #1,CHR$(233);:LO [6627]
CATE #1,tx-6,2:PRINT #1," ";:tx=tx+1:SOUND
 2,2500,18,4,,,4:RETURN
1740 IF sy<260 THEN 1750 ELSE RETURN       [1228]
1750 IF tx=12 THEN zu=0                    [873]
1760 LOCATE #1,tx-1,2:PRINT #1," ";:LOCATE [6174]
 #1,tx-7,2:PRINT #1,CHR$(233);:tx=tx-1:SOU
ND 2,2500,18,4,,,4:RETURN
1770 ky=-8:GOSUB 4060:GOSUB 4250:SOUND 2,2 [2325]
00,3,5:RETURN
1780 IF f1>4 THEN f1=1                     [1297]
1790 IF f2>4 THEN f2=1                     [619]
1800 RETURN                                [555]
1810 REM *** Robot ********************** [2754]
************************************
1820 zz=INT((6-1)*RND(1))+1                [2010]
1830 IF zz=1 THEN gx=250:gy=180            [1663]
1840 IF zz=2 THEN gx=400:gy=215            [2014]
1850 IF zz=3 THEN gx=250:gy=250            [1670]
1860 IF zz=4 THEN gx=200:gy=285            [1505]
1870 IF zz=5 THEN gx=250:gy=320            [1568]
1880 lgx=gx:lgy=gy:w=0                     [641]
1890 EVERY 12,2 GOSUB 1900:ez=40:GOSUB 153 [2075]
0:RETURN
1900 IF w=0 THEN gn=203:w=1:GOTO 1910 ELSE [3415]
 IF w=1 THEN gn=204:w=0
1910 IF gy<sy-16 AND gy<362 THEN kgx=0:kgy [1974]
=4:GOSUB 4080
1920 IF gx<sx-36 AND gx<510 THEN kgx=8:kgy [1621]
=0:GOSUB 4080
1930 IF gy>sy+16 AND gy>162 THEN kgx=0:kgy [1947]
=-4:GOSUB 4080
1940 IF gx>sx+36 AND gx>102 THEN kgx=-8:kg [2484]
y=0:GOSUB 4080
1950 g=1:SOUND 3,0,1,3,,,2:RETURN          [3138]
1960 REM *** Sonde entfuehrt ************* [2685]
************************************
1970 ia=1:IF sx>280 AND sx<312 AND gr=1 TH [8366]
EN kx=-8:gr=0:TAG:MOVE 650,0:PRINT REMAIN(
1);:TAGOFF:CLS #3:u=0:GOTO 1980 ELSE RETUR
N
1980 IF hx=0 THEN lsx=lsx+32:GOSUB 4060:SO [6420]
UND 1,10,3,7:GOSUB 1820:RETURN ELSE GOSUB
4060:SOUND 1,10,3,7
1990 ez=500:GOSUB 1530:IF sx<78 THEN sx=51 [4118]
2:hx=hx-1:GOTO 2000 ELSE 1980
2000 GOSUB 6150:GOSUB 5010:GOSUB 6180:MOVE [6229]
 650,0:TAG:PRINT REMAIN(2);:TAGOFF:GOTO 19
80
2010 REM *** Das Unsichtbare ************* [3026]
************************************
2020 IF u=0 AND ea=96 THEN RESTORE 1070 EL [2457]
SE IF u=0 AND ea<>96 THEN  RESTORE 1070
2030 IF u=0 THEN AFTER uz,1 GOSUB 2040:RET [4458]
URN ELSE RETURN
2040 EVERY 195,1 GOSUB 2050:RETURN         [1759]
2050 READ ux,uy                            [602]
2060 IF uy=-1 THEN MOVE 650,0:TAG:PRINT RE [7123]
MAIN(1);:TAGOFF:u=0:CLS #3:RESTORE 1070:RE
TURN
2070 ab=ABS(ux-hx)+ABS(uy-hy)              [1359]
2080 IF ab>8 OR ab<0 THEN CLS #3:u=0:RETUR [2473]
N
2090 u=1                                   [280]
2100 IF ab=8 THEN ua=1:um=16:ue=1:GOSUB 21 [4612]
90:RETURN
2110 IF ab=7 THEN ua=2:um=14:ue=2:GOSUB 21 [3025]
90:RETURN
2120 IF ab=6 THEN ua=3:um=12:ue=3:GOSUB 21 [1736]
90:RETURN
2130 IF ab=5 THEN ua=4:um=10:ue=4:GOSUB 21 [2786]
90:RETURN
2140 IF ab=4 THEN ua=5:um=8:ue=5:GOSUB 219 [1869]
0:RETURN
2150 IF ab=3 THEN ua=6:um=6:ue=6:GOSUB 219 [2836]
0:RETURN
2160 IF ab=2 THEN ua=7:um=4:ue=7:GOSUB 219 [3019]
0:RETURN
2170 IF ab=1 THEN ua=8:um=2:ue=8:GOSUB 219 [2934]
0:RETURN
2180 IF ab=0 THEN ua=9:um=0:ue=9:GOSUB 219 [2851]
0:GOSUB 2250:RETURN
2190 IF ab>4 THEN uf=12 ELSE IF ab>1 AND a [4410]
b<5 THEN uf=1 ELSE IF ab<2 THEN uf=13
2200 PEN #3,uf:PRINT #3,STRING$(ua,CHR$(15 [3774]
4));
2210 IF um>0 THEN PRINT #3,STRING$(um,CHR$ [2058]
(32));
2220 PRINT #3,STRING$(ue,CHR$(154));       [1796]
```

Listing SONDE

```
2230 SOUND 1,25,2,6:RETURN                      [1621]
2240 REM *** Sonde zerstoert ************       [3532]
************************************
2250 IF abw=1 THEN RETURN                       [674]
2260 MOVE 650,0:TAG:PRINT REMAIN(0);REMAIN      [9550]
(1);REMAIN(2);REMAIN (3);:TAGOFF:FOR i=1 T
O 15:INK 0,26:FOR ii=1 TO 50:NEXT:INK 0,0:
SOUND 1,500,1,7,,,5:NEXT:CLS #1:CLS #2:GOS
UB 2290:CLS #3
2270 INK 13,0,0:se=0:GOSUB 1550:sm=0:LOCAT      [4844]
E 12,21:PRINT sm;" ";:CLS #4:PRINT #4,"Son
de zerstoert";
2280 FOR ii=1 TO 5000:NEXT:CLS #4:FOR ii=1      [6333]
 TO 1000:NEXT:PRINT #4,"Neuer Start (j/n)?
";:GOTO 2560
2290 FOR i=7 TO 1 STEP-1:SOUND 1,450,50,i,      [3183]
,,1:NEXT:RETURN
2300 REM *** Rakete *********************       [3360]
************************************
2310 IF lad=1 THEN RETURN                       [694]
2320 EVERY 3,2 GOSUB 2330:RETURN                [1390]
2330 IF w=0 THEN w=1:GOSUB 2390                 [1154]
2340 IF INKEY(47)=0 AND ez>50 THEN ez=50:a      [4838]
bw=1:GOSUB 1530:INK 14,6,3:fabw=3:AFTER 25
0,3 GOSUB 3500
2350 GOSUB 2410                                 [865]
2360 spr=TEST(gx+48,gy-8):spl=TEST(gx-48,g      [3873]
y-8):SOUND 1,50,5,4,,,1
2370 IF kgx=24 AND spr>13 OR kgx=-24 AND s      [16675]
pl>13 THEN GOSUB 2400:TAG:MOVE gx,gy:PRINT
" ";:MOVE 650,0:PRINT REMAIN(2);:TAGOFF:g=
0:IF kgx=24 AND spr>14 OR kgx=-24 AND spl>
14 THEN em=1:g=0:RETURN ELSE GOSUB 1540:em
=1:RETURN
2380 DI:TAG:MOVE lgx,lgy:PRINT" ";:PLOT 65      [6515]
0,0,11:MOVE gx+kgx,gy:PRINT CHR$(231);:gx=
gx+kgx:lgx=gx:TAGOFF:EI:RETURN
2390 IF sx=104 THEN gx=512:lgx=gx:kgx=-24:      [8099]
gy=sy:lgy=sy:RETURN ELSE IF sx<=512 THEN g
x=96:lgx=gx:gy=sy:lgy=sy:kgx=24:RETURN
2400 SOUND 2,800,100,7,,,1:RETURN               [1877]
2410 IF abw=1 THEN em=0:RETURN ELSE em=10:      [2839]
RETURN
2420 REM *** Transmitter *****************      [3988]
************************************
2430 EVERY 16,2 GOSUB 2440:RETURN               [1595]
2440 ia=2:SOUND 2,40,1,4                        [609]
2450 IF sy<247 OR sy>251 THEN RETURN            [653]
2460 IF ea=1 AND TEST(sx+16,sy+8)>0 AND sy      [7890]
<251 AND sy>247 THEN hx=4:hy=0:GOSUB 6150:
sn=252:sx=sx+128:sy=272:GOSUB 5010:GOSUB 4
060:GOSUB 6180:RETURN
2470 IF ea=2 AND TEST(sx+16,sy+8)>0 AND sy      [8762]
<251 AND sy>247 THEN hx=0:hy=4:GOSUB 6150:
sn=252:sx=sx+128:sy=272:GOSUB 5010:GOSUB 4
060:GOSUB 6180:RETURN
2480 IF ea=3 AND TEST(sx+16,sy+8)>0 AND sy      [9077]
<251 AND sy>247 THEN hx=4:hy=9:GOSUB 6150:
sn=252:sx=sx+128:sy=272:GOSUB 5010:GOSUB 4
060:GOSUB 6180:RETURN
2490 IF ea=4 AND TEST(sx+16,sy+8)>0 AND sy      [9280]
<251 AND sy>247 THEN hx=9:hy=4:GOSUB 6150:
sn=252:sx=sx+128:sy=272:GOSUB 5010:GOSUB 4
060:GOSUB 6180:RETURN
2500 IF ea=5 AND TEST(sx+16,sy+8)>0 AND sy      [7815]
<251 AND sy>247 THEN hx=5:hy=7:GOSUB 6150:
sn=252:sx=sx+128:sy=272:GOSUB 5010:GOSUB 4
060:GOSUB 6180:RETURN
2510 IF ea=6 AND hs=4 AND TEST(sx+16,sy+8)      [8139]
>0 AND sy<251 AND sy>247 THEN hx=10:hy=10:
GOSUB 6150:sn=252:sx=sx+128:sy=272:GOSUB 5
010:GOSUB 4060:GOSUB 6180:RETURN
2520 IF ea=6 AND TEST(sx+16,sy+8)>0 AND sy      [7021]
<251 AND sy>247 THEN hx=5:hy=5:GOSUB 6150:
sn=252:sx=sx+128:sy=272:GOSUB 5010:GOSUB 4
060:GOSUB 6180:RETURN
2530 IF ea=7 AND TEST(sx+16,sy+8)>0 AND sy      [12700]
<251 AND sy>247 THEN PAPER #1,0:CLS #1:PAP
ER #2,0:CLS #2:CLS #3:CLS #4:PRINT #4,"Son
de ist frei";:FOR i=1 TO 7000:NEXT:CLS #4:
PRINT #4,"Neuer Start (j/n)?";:GOTO 2560
2540 RETURN                                     [555]
2550 REM *** Neuer Start ? ***************      [4216]
************************************
2560 GOSUB 6480                                 [939]
2570 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 2570               [1502]
2580 IF UPPER$(a$)="J" THEN BORDER 0:PAPER      [1881]
 0:CLS:RUN 1160
2590 IF UPPER$(a$)="N" THEN MOVE 650,0:TAG      [11030]
:PRINT REMAIN(0);REMAIN(1);REMAIN(2);REMAI
N(3);:TAGOFF:INK 0,13:INK 1,0:BORDER 4:PAP
ER 0:PEN 1:WHILE INKEY$<>"":WEND:MODE 2:EN
D
2600 GOTO 2570                                  [313]
```

Listing SONDE

```
2610 REM *** Depot (Energie/Munition) ****      [4247]
************************************
2620 EVERY 13,2 GOSUB 2630:ia=3:RETURN          [1165]
2630 IF emo=0 AND TEST(sx+16,sy+10)>0 AND       [4096]
sy>295 AND sy<299 THEN 2670
2640 IF emo=1 AND TEST(sx+16,sy+10)>0 AND       [3960]
sy>295 AND sy<299 THEN 2690
2650 IF emo=0 AND TEST(sx-16,sy-8)>0 AND s      [9556]
x=408 THEN sx=sx+16:GOSUB 4060:ef=10:en=13
3:GOSUB 4340:ef=6:en=138:GOSUB 4350:ex=8:e
y=3:en=171:ef=11:GOSUB 4310:emo=1:SOUND 2,
100,3,5:RETURN
2660 IF emo=1 AND TEST(sx+40,sy-8)>0 AND s      [10547]
x=232 THEN sx=sx-16:GOSUB 4060:ef=6:en=133
:GOSUB 4340:ef=10:en=138:GOSUB 4350:ex=8:e
y=3:en=248:ef=11:GOSUB 4310:emo=0:SOUND 2,
100,3,5:RETURN ELSE RETURN
2670 IF se=hse THEN RETURN ELSE MOVE 650,0      [4070]
:TAG:PRINT REMAIN(0);:TAGOFF
2680 se=se+1:GOSUB 1550:IF se>hse-1 THEN G      [3299]
OSUB 1530:RETURN ELSE 2680
2690 IF sm=hsm THEN kan=0:RETURN                [1352]
2700 sm=sm+1:GOSUB 1610:SOUND 2,1400,5,7:I      [4228]
F sm>hsm-1 THEN RETURN ELSE 2700
2710 REM *** Strahl *********************       [3704]
************************************
2720 EVERY 13,2 GOSUB 2730:RETURN               [2020]
2730 IF hs=3 THEN RETURN                        [649]
2740 IF hx=6 AND hy=2 AND r1=0 THEN gz=1        [2710]
2750 IF TEST(sx+28,sy-8)=tsf OR TEST(sx,sy      [5031]
)=tsf OR TEST(sx+28,sy+8)=tsf THEN GOSUB 2
790:RETURN
2760 g=1:IF sf=tsf THEN 2770 ELSE 2780          [2389]
2770 sz=sz+1:IF sz>gz THEN sz=0:GOSUB 4440      [1691]
:sf=0:RETURN ELSE RETURN
2780 GOSUB 4450:sf=tsf:RETURN                   [2811]
2790 IF kx=8 THEN sx=96:GOSUB 2810:GOSUB 4      [3129]
060:em=5:GOSUB 1540:em=1:RETURN
2800 IF kx=-8 THEN sx=512:GOSUB 2810:GOSUB      [4935]
 4060:em=5:GOSUB 1540:em=1:RETURN
2810 SOUND 1,th1,30,5,,,1:RETURN                [1367]
2820 REM *** Geraete (Sound/Licht) *******      [4255]
************************************
2830 EVERY vz,2 GOSUB 2840:RETURN               [2480]
2840 SOUND 2,90,4,4                             [1184]
2850 IF ea=95 THEN 2860 ELSE RETURN             [1652]
2860 ex=INT((7-1)*RND(1))+6                     [1467]
2870 IF sf=hf THEN sf=14 ELSE IF sf=14 THE      [2746]
N sf=hf
2880 PAPER #1,0:PEN #1,sf:LOCATE #1,ex,ey+      [3869]
1:PRINT #1,CHR$(205);:RETURN
2890 REM *** Zahlenfolge *****************      [3517]
************************************
2900 EVERY vz,2 GOSUB 2910:RETURN               [2991]
2910 zzz=zz                                     [1320]
2920 zz=INT((10-1)*RND(1))+1:IF zz=zzz THE      [6882]
N 2920 ELSE en=zz:SOUND 2,200,9,4:GOSUB 42
90:RETURN
2930 REM *** Farbfolge/Farbsperre ********      [3144]
************************************
2940 EVERY vz,2 GOSUB 2950:RETURN               [3267]
2950 IF ea<>94 THEN 2970                        [839]
2960 z=z+1:IF z=9 THEN z=0:GOTO 2970 ELSE       [2675]
GOTO 3000
2970 zzz=ef                                     [1294]
2980 ef=INT((10-1)*RND(2))+1:IF ef=zzz THE      [5547]
N 2980 ELSE SOUND 2,450,5,4,,,9:en=233:GOS
UB 4310
2990 IF ea<>94 THEN RETURN                      [664]
3000 IF ef=hf THEN RETURN                       [2098]
3010 IF kx=8 AND sx>416 AND sx<472 AND sy<      [3136]
350 THEN sx=sx-32:GOSUB 4060
3020 IF kx=-8 AND sx<480 AND sx>424 AND sy      [2849]
<350 THEN sx=sx+32:GOSUB 4060
3030 RETURN                                     [555]
3040 REM *** Blinklicht 1 ****************      [2653]
************************************
3050 EVERY vz,2 GOSUB 3060:RETURN               [2917]
3060 SOUND 2,100,4,3,,,5                        [1445]
3070 IF w=0 THEN w=1:ef=ef1:en=137:GOSUB 4      [3516]
310:RETURN
3080 IF w>0 THEN w=0:ef=ef2:en=134:GOSUB 4      [2909]
310:RETURN
3090 REM *** Instrument ******************      [3920]
************************************
3100 EVERY vz,2 GOSUB 3110:RETURN               [1936]
3110 SOUND 2,50,5,3                             [1300]
3120 IF w=0 THEN w=1:en=245:GOSUB 4310:RET      [1479]
URN
3130 IF w=1 THEN w=2:en=246:GOSUB 4310:RET      [1900]
URN
3140 IF w=2 THEN w=3:en=247:GOSUB 4310:RET      [2138]
URN
3150 IF w=3 THEN w=0:en=246:GOSUB 4310:RET      [1994]
URN
```

Listing SONDE

```
3160 REM *** Blinklicht 2 ***************** [3477]
*************************************
3170 EVERY vz,2 GOSUB 3180:RETURN          [2390]
3180 SOUND 2,200,3,3,,,8                   [1319]
3190 IF w=0 THEN w=1:en=205:ef=10:GOSUB 43 [2561]
10:RETURN
3200 IF w>0 THEN w=0:en=205:ef=2:GOSUB 431 [2828]
0:RETURN
3210 REM *** Zentrale ********************* [3006]
*************************************
3220 EVERY 9,2 GOSUB 3230:ia=4:RETURN      [1813]
3230 IF r3<>2 AND r3<>5 THEN tl1=4:GOTO 32 [6663]
50 ELSE tl1=5:INK 3,wf:INK 4,wf:INK 5,wf:w
f=wf+1:IF wf>10 THEN wf=3
3240 IF sx=312 AND sy>260 AND sy<276 THEN  [2995]
kx=8:GOSUB 4060:GOSUB 3310
3250 zff=INT((16-1)*RND(1))+1:zx=INT((8-1) [3668]
*RND(1))+1:zy=INT((14-1)*RND(1))+1
3260 IF hs=1 THEN th1=30                   [698]
3270 SOUND 1,th1,9,tl1,,,1                 [1425]
3280 IF zff<1 OR zff>13 OR zx<4 OR zy<5 TH [2867]
EN RETURN
3290 IF hs>1 THEN zff=zf                   [676]
3300 DI:LOCATE #1,zx,zy:PEN #1,zff:PRINT # [3479]
1,CHR$(143);:EI:RETURN
3310 IF hs=1 THEN hs=2:zf=6:th1=25:GOSUB 3 [2939]
350:RETURN
3320 IF hs=2 THEN hs=3:zf=10:th1=20:GOSUB  [3537]
3350:RESTORE 1090:GOSUB 2040:RETURN
3330 IF hs=3 THEN hs=4:zf=7:th1=15:uz=150: [2827]
GOSUB 3350:RETURN
3340 IF hs=4 THEN hs=1:zf=11:th1=30:GOSUB  [2894]
3350:RETURN
3350 LOCATE #1,8,9:PEN #1,zf:PRINT #1,CHR$ [5321]
(157);:LOCATE #1,3,6:PRINT #1,CHR$(151);:L
OCATE #1,3,12:PRINT #1,CHR$(151);:RETURN
3360 REM *** Informationen *************** [2880]
*************************************
3370 IF ia=1 THEN inf$="Fremdenergie":GOTO [1012]
 3440
3380 IF ia=2 THEN inf$="Transmitter":GOTO  [2435]
3440
3390 IF ia=3 THEN inf$="Depot":GOTO 3440   [1082]
3400 IF ia=4 THEN inf$="Zentral-Computer": [4497]
GOTO 3440
3410 IF ia=5 THEN inf$="Steuer-Diskette":G [3203]
OTO 3440
3420 IF ia=6 THEN inf$="Labor":GOTO 3440   [1735]
3430 inf$="Keine Daten"                    [1010]
3440 CLS #4:DI:PRINT #4,inf$;:EI:FOR ti=10 [9639]
0 TO 45 STEP-15:SOUND 3,ti,5,4:NEXT:AFTER
100,3 GOSUB 3500:RETURN
3450 REM *** Sonde ohne Energie ********** [3442]
*************************************
3460 MOVE 650,0:TAG:PRINT REMAIN(0);REMAIN [7731]
(1);:TAGOFF:INK 13,0,0:CLS #2:CLS #3:CLS #
4:PRINT #4,"Sonde ohne Energie";:RETURN
3470 REM *** Sonde aus dem Gefaengnis **** [2906]
*************************************
3480 ea=5:RETURN                           [864]
3490 REM *** Schutzschirm aus ************ [3814]
*************************************
3500 INK 14,6:fabw=6:abw=0:en=144:GOSUB 39 [1686]
60:CLS #4
3510 IF g=0 THEN ez=500:GOSUB 1530         [1447]
3520 RETURN                                [555]
3530 REM *** Diskette geben/nehmen ******* [4047]
*************************************
3540 IF ia<4 OR ia>5 OR ds=0 THEN RETURN E [3884]
LSE ra=ds
3550 IF hx=7 AND hy=2 AND r1=0 THEN r1=ds: [3340]
ds=0:GOTO 3600
3560 IF hx=2 AND hy=4 AND r2=0 THEN r2=ds: [1182]
ds=0:GOTO 3600
3570 IF hx=4 AND hy=7 AND r3=0 THEN r3=ds: [4004]
ds=0:GOTO 3600
3580 IF hx=2 AND hy=3 AND r4=0 THEN r4=ds: [2646]
ds=0:GOTO 3600
3590 RETURN                                [555]
3600 SOUND 3,15,4,6:GOSUB 4300:en=32:ef=12 [3926]
:GOSUB 3680:RETURN
3610 IF ia<4 OR ia>5 OR ds>0 THEN RETURN E [2302]
LSE SOUND 3,15,4,6
3620 IF hx=7 AND hy=2 AND r1>0 THEN ds=r1: [2996]
r1=0
3630 IF hx=2 AND hy=4 AND r2>0 THEN ds=r2: [2187]
r2=0
3640 IF hx=4 AND hy=7 AND r3>0 THEN ds=r3: [2890]
r3=0
3650 IF hx=2 AND hy=3 AND r4>0 THEN ds=r4: [2233]
r4=0
3660 ra=0:GOSUB 4300:IF ds>0 THEN en=209:e [4620]
f=12:GOSUB 3680:RETURN ELSE RETURN
3670 REM *** Diskettenspeicher-Anzeige *** [5590]
*************************************
```

Listing SONDE

```
3680 LOCATE 3,21:PAPER 0:PEN ef:PRINT CHR$ [4765]
(en);:PAPER 15:RETURN
3690 REM *** Tastaturabfrage ************* [4172]
*************************************
3700 IF r3=4 THEN r3=5:ez=40:GOSUB 1530    [1911]
3710 IF ea=94 THEN GOSUB 1970              [800]
3720 IF sx>512 THEN sx=96:hx=hx+1:GOSUB 61 [3981]
50:GOSUB 4060:GOSUB 5010:GOSUB 6180
3730 IF sx<78 THEN sx=512:hx=hx-1:GOSUB 61 [2986]
50:GOSUB 4060:GOSUB 5010:GOSUB 6180
3740 IF sy>384 THEN sy=144:hy=hy-1:GOSUB 6 [3779]
150:GOSUB 4060:GOSUB 5010:GOSUB 6180
3750 IF sy<142 THEN sy=384:hy=hy+1:GOSUB 6 [4201]
150:GOSUB 4060:GOSUB 5010:GOSUB 6180
3760 IF INKEY(0)=0 AND TEST(sx,sy+8)=0 AND [7783]
 TEST(sx+16,sy+8)=0 AND TEST(sx+32,sy+8)=0
 AND sy<398 THEN kx=0:ky=4:sn=252:km=1:GOS
UB 4060:GOTO 3800
3770 IF INKEY(1)=0 AND TEST(sx+40,sy)=0 AN [7349]
D TEST(sx+40,sy-8)=0 AND TEST(sx+40,sy-16)
=0 THEN kx=8:ky=0:sn=253:km=2:GOSUB 4060:G
OTO 3800
3780 IF INKEY(2)=0 AND TEST(sx,sy-22)=0 AN [8205]
D TEST(sx+16,sy-22)=0 AND TEST(sx+32,sy-22
)=0 THEN kx=0:ky=-4:sn=254:km=3:GOSUB 4060
:GOTO 3800
3790 IF INKEY(8)=0 AND TEST(sx-12,sy)=0 AN [6543]
D TEST(sx-12,sy-8)=0 AND TEST(sx-12,sy-16)
=0 THEN kx=-8:ky=0:sn=255:km=4:GOSUB 4060:
GOTO 3800
3800 IF kan=1 THEN 3860                    [391]
3810 IF INKEY(9)=0 AND km=1 THEN mx=sx+16: [1873]
my=sy+8:DI:GOSUB 4010:EI
3820 IF INKEY(9)=0 AND km=2 THEN mx=sx+40: [3275]
my=sy-8:DI:GOSUB 4020:EI
3830 IF INKEY(9)=0 AND km=3 THEN mx=sx+16: [2286]
my=sy-22:DI:GOSUB 4030:EI
3840 IF INKEY(9)=0 AND km=4 THEN mx=sx-12: [3549]
my=sy-8:DI:GOSUB 4040:EI
3850 IF INKEY(47)=0 AND ez>50 AND hx<10 TH [5249]
EN ez=50:abw=1:GOSUB 1530:INK 14,6,3:fabw=
3:en=230:GOSUB 3960:EI:AFTER 250,3 GOSUB 3
500
3860 IF INKEY(35)=0 THEN GOSUB 3370        [1048]
3870 IF INKEY(46)=0 THEN GOSUB 3610        [596]
3880 IF INKEY(52)=0 THEN GOSUB 3540        [904]
3890 IF INKEY(60)=128 THEN 6500            [967]
3900 IF INKEY(36)=128 THEN 6570            [743]
3910 IF INKEY(58)=128 THEN MOVE 650,0:TAG: [7688]
PRINT REMAIN(0);REMAIN(1);REMAIN(2);REMAIN
(3);:TAGOFF:INK 0,13:INK 1,0:BORDER 4:PAPE
R 0:PEN 1:WHILE INKEY$<>"":WEND:MODE 2:END
3920 IF u=1 OR gr=1 AND lg=1 THEN PAPER #2 [4584]
,13:CLS #2:GOTO 3700
3930 IF g=0 OR lg=0 THEN PAPER #2,12:CLS # [3867]
2:GOTO 3700
3940 IF g=1 OR u=1 THEN PAPER #2,13:CLS #2 [1792]
:GOTO 3700
3950 REM *** Schutzschirmanzeige ********* [3772]
*************************************
3960 PAPER 0:PEN 15:LOCATE 18,21:PRINT CHR [3657]
$(en);:PAPER 15:PEN 0:RETURN
3970 REM *** Schuss ********************** [3739]
*************************************
3980 IF hx=4 AND hy=7 THEN 4000            [1157]
3990 IF TEST(mx,my)=11 THEN TAG:MOVE 650,0 [7228]
:PRINT REMAIN(2);:MOVE gx,gy:PRINT" ";:TAG
OFF:ez=500:lg=0:g=0:GOSUB 1530:IF hx=4 AND
 hy=1 THEN gr=1
4000 SOUND 1,600,30,6,,,1:RETURN           [2259]
4010 WHILE TEST(mx,my)=0 AND my<399:my=my+ [8103]
4:WEND:PLOT mx,sy+6,15:DRAW mx,my-4:GOSUB
3980:PLOT mx,sy+6,0:DRAW mx,my-4:GOSUB 160
0:RETURN
4020 WHILE TEST(mx,my)=0 AND mx<566:mx=mx+ [7252]
8:WEND:PLOT sx+40,my,15:DRAW mx-6,my:GOSUB
 3980:PLOT sx+40,my,0:DRAW mx-6,my:GOSUB 1
600:RETURN
4030 WHILE TEST(mx,my)=0 AND my>115:my=my- [9489]
4:WEND:PLOT mx,sy-22,15:DRAW mx,my+4:GOSUB
 3980:PLOT mx,sy-22,0:DRAW mx,my+4:GOSUB 1
600:RETURN
4040 WHILE TEST(mx,my)=0 AND mx>65:mx=mx-8 [8448]
:WEND:PLOT sx-12,my,15:DRAW mx+8,my:GOSUB
3980:PLOT sx-12,my,0:DRAW mx+8,my:GOSUB 16
00:RETURN
4050 REM *** Sonde zeichnen ************** [3256]
*************************************
4060 DI:TAG:MOVE lsx,lsy:PRINT" ";:PLOT 65 [7339]
0,0,14:MOVE sx+kx,sy+ky:PRINT CHR$(sn);:sx
=sx+kx:sy=sy+ky:lsx=sx:lsy=sy:TAGOFF:EI:RE
TURN
4070 REM *** Gegner zeichnen ************* [2677]
*************************************
```

Listing SONDE

```
4080 IF lg=0 THEN RETURN ELSE DI:TAG:MOVE  [15095]
lgx,lgy:PRINT" ";:PLOT 650,0,11:MOVE gx+kg
x,gy+kgy:PRINT CHR$(gn);:gx=gx+kgx:gy=gy+k
gy:lgx=gx:lgy=gy:TAGOFF:EI:RETURN
4090 REM *** Raeume zeichnen ************* [3500]
*************************************
4100 FOR i=1 TO 16:PEN #1,hf:PAPER #1,0:LO [2600]
CATE #1,i,1:PRINT #1,CHR$(233);:NEXT
4110 FOR i=1 TO 16:LOCATE #1,i,18:PRINT #1 [3123]
,CHR$(233);:NEXT
4120 FOR i=2 TO 17:LOCATE #1,1,i:PRINT #1, [2551]
CHR$(233);:NEXT
4130 FOR i=2 TO 17:LOCATE #1,16,i:PRINT #1 [2989]
,CHR$(233);:NEXT
4140 IF ea=96 THEN GOSUB 4240:GOSUB 4250   [1352]
4150 RETURN                                [555]
4160 REM *** Tore zeichnen *************** [4075]
*************************************
4170 FOR i=3 TO 6:LOCATE #1,i,1:PAPER #1,0 [4263]
:PRINT #1," ";:NEXT:RETURN
4180 FOR i=3 TO 6:LOCATE #1,i,18:PAPER #1, [4686]
0:PRINT #1," ";:NEXT:RETURN
4190 FOR i=11 TO 14:LOCATE #1,i,18:PAPER # [3142]
1,0:PRINT #1," ";:NEXT:RETURN
4200 FOR i=11 TO 14:LOCATE #1,i,1:PAPER #1 [2725]
,0:PRINT #1," ";:NEXT:RETURN
4210 FOR i=7 TO 12:LOCATE #1,1,i:PAPER #1, [3674]
0:PRINT #1," ";:NEXT:RETURN
4220 FOR i=7 TO 12:LOCATE #1,16,i:PAPER #1 [4070]
,0:PRINT #1," ";:NEXT:RETURN
4230 REM *** Code-Tor zeichnen *********** [4284]
*************************************
4240 LOCATE #1,5,2:PRINT #1,STRING$(6,CHR$ [7492]
(233));:c1=INT((4-1)*RND(1))+1:c2=INT((4-1
)*RND(1))+1:RETURN
4250 PEN #1,a2(f2):LOCATE #1,8,4:PRINT #1, [6289]
CHR$(233);:PEN #1,a1(f1):LOCATE #1,10,4:PR
INT #1,CHR$(233);:PEN #1,hf:LOCATE #1,9,4:
PRINT #1,CHR$(233);:RETURN
4260 REM *** Geraete-Block zeichnen ****** [3060]
*************************************
4270 LOCATE #1,ex,ey:PEN #1,hf:PAPER #1,0: [11809]
PRINT #1,STRING$(3,CHR$ (233));:LOCATE #1,
ex,ey+1:PRINT #1,STRING$(3,CHR$(233));:LOC
ATE #1,ex,ey+2:PRINT #1,STRING$(3,CHR$(233
));:RETURN
4280 FOR i=ey+5 TO 17:LOCATE #1,ex,i:PRINT [4184]
 #1,CHR$(233);:NEXT:RETURN
4290 LOCATE #1,ex+1,ey+1:PAPER #1,0:PEN #1 [5762]
,ef:PRINT #1,USING"#";en:RETURN
4300 ef=6:IF ra=0 THEN en=32 ELSE en=209   [1917]
4310 DI:LOCATE #1,ex+1,ey+1:PAPER #1,0:PEN [3961]
 #1,ef:PRINT #1,CHR$(en);:EI:RETURN
4320 REM *** Depot/Strahler zeichnen ***** [3942]
*************************************
4330 LOCATE #1,ex+1,ey+3:PEN #1,ef:PRINT # [2648]
1,CHR$(en);:RETURN
4340 LOCATE #1,ex+3,ey+1:PEN #1,ef:PRINT # [3227]
1,CHR$(en);:RETURN
4350 LOCATE #1,ex-1,ey+1:PEN #1,ef:PRINT # [4539]
1,CHR$(en);:RETURN
4360 LOCATE #1,ex+1,ey-1:PEN #1,ef:PRINT # [2681]
1,CHR$(en);:RETURN
4370 REM *** Daten fuer Energietank-Zeichn [3963]
ung *********************************
4380 ex=8:ey=3:en=171:ef=11:GOSUB 4270:GOS [9433]
UB 4310:ef=7:en=241:GOSUB 4330:ef=10:en=13
3:GOSUB 4340:ef=6:en=138:GOSUB 4350:emo=1:
RETURN
4390 REM *** Daten fuer Strahler ********* [4319]
*************************************
4400 ex=8:ey=3:en=233:ef=2:GOSUB 4270:GOSU [5210]
B 4310:ef=3:en=155:GOSUB 4330:RETURN
4410 ex=8:ey=14:en=233:ef=2:GOSUB 4270:GOS [6146]
UB 4310:ef=3:en=158:GOSUB 4360:RETURN
4420 REM *** Strahl zeichnen ************* [2883]
*************************************
4430 IF sx>322 AND sx<362 THEN r=1 ELSE r= [3811]
0:RETURN
4440 PEN #1,sf:FOR i=7 TO 12:LOCATE #1,9,i [4873]
:PRINT #1,CHR$(143);:SOUND 2,th2,3,5,,,1:N
EXT:RETURN
4450 DI:PEN #1,sf:FOR i=12 TO 7 STEP-1:LOC [4429]
ATE #1,9,i:PRINT #1," ";:NEXT:EI:RETURN
4460 REM *** Transmitter zeichnen ******** [3830]
*************************************
4470 LOCATE #1,ex,ey:PEN #1,6:PAPER #1,0:P [12141]
RINT #1,STRING$(4,CHR$(en));:LOCATE #1,ex,
ey+1:PRINT #1,CHR$(en);:LOCATE #1,ex+3,ey+
1:PRINT #1,CHR$(en);:LOCATE #1,ex+4,ey+1:P
EN #1,2:PRINT #1,STRING$(4,CHR$(en));
4480 LOCATE #1,ex+4,ey:PRINT #1,CHR$(en);: [5162]
LOCATE #1,ex+7,ey:PRINT #1,CHR$(en);:RETUR
N
```

Listing SONDE

```
4490 REM *** Schaltpult zeichnen ********* [3753]
*************************************
4500 ia=6:FOR i=ex TO ex+5:LOCATE #1,i,ey: [4114]
PEN #1,ef:PAPER #1,ef:PRINT #1,CHR$(143);:
NEXT
4510 FOR i=ex TO ex+5:LOCATE #1,i,ey+3:PRI [4293]
NT #1,CHR$(143);:NEXT
4520 FOR i=ey TO ey+3:LOCATE #1,ex-1,i:PRI [3757]
NT #1,CHR$(143);:NEXT
4530 FOR i=ey TO ey+3:LOCATE #1,ex+6,i:PRI [3086]
NT #1,CHR$(143);:NEXT
4540 IF ea=95 THEN 4600                    [1180]
4550 IF ea=98 THEN 4580                    [814]
4560 PAPER #1,11:PEN #1,0:FOR i=ex TO ex+5 [6632]
:LOCATE #1,i,ey+1:PRINT #1,CHR$(249);:NEXT
4570 FOR i=ex TO ex+5:LOCATE #1,i,ey+2:PRI [5936]
NT #1,CHR$(250);:NEXT:RETURN
4580 PAPER #1,11:PEN #1,0:FOR i=ex TO ex+5 [6632]
:LOCATE #1,i,ey+1:PRINT #1,CHR$(249);:NEXT
4590 FOR i=ex TO ex+5:LOCATE #1,i,ey+2:PRI [5650]
NT #1,CHR$(206);:NEXT:RETURN
4600 PAPER #1,0:PEN #1,hf:FOR i=ex TO ex+5 [4882]
:LOCATE #1,i,ey+1:PRINT #1,CHR$(205);:NEXT
4610 PAPER #1,11:PEN #1,0:FOR i=ex TO ex+5 [6154]
:LOCATE #1,i,ey+2:PRINT #1,CHR$(250);:NEXT
:RETURN
4620 FOR i=2 TO 8:LOCATE #1,8,i:PRINT #1,C [8384]
HR$(238);CHR$(238);:NEXT:FOR i=11 TO 17:LO
CATE #1,8,i:PRINT #1,CHR$(238);CHR$(238);:
NEXT:RETURN
4630 REM *** Zentrale zeichnen *********** [4038]
*************************************
4640 FOR i=1 TO 44                         [545]
4650 zff=INT((10-1)*RND(1))+1              [1004]
4660 IF zff<2 THEN zff=3                   [968]
4670 IF hs>1 THEN zff=zf                   [676]
4680 LOCATE #1,zx,zy:PEN #1,zff:PRINT #1,C [1571]
HR$(143);
4690 z=z+1:IF z>4 THEN z=0:zy=zy+1         [1246]
4700 zx=zx+1:IF zx>7 THEN zx=4             [1955]
4710 NEXT:LOCATE #1,8,9:PEN #1,zf:PRINT #1 [9442]
,CHR$(157);:LOCATE #1,3,6:PRINT #1,CHR$(15
1);:LOCATE #1,3,12:PRINT #1,CHR$(151);:RET
URN
4720 REM *** Symbole anlegen ************* [3892]
*************************************
4730 SYMBOL AFTER 140                      [1444]
4740 SYMBOL 140,0,96,96,0,0,0,0,0          [1836]
4750 SYMBOL 141,0,24,24,0,0,0,0,0          [1485]
4760 SYMBOL 142,0,6,6,0,0,0,0,0            [1661]
4770 SYMBOL 145,0,0,0,96,96,0,0,0          [1814]
4780 SYMBOL 146,0,0,0,6,6,0,0,0            [1610]
4790 SYMBOL 147,0,0,0,0,0,96,96,0          [2394]
4800 SYMBOL 148,0,0,0,0,0,24,24,0          [1435]
4810 SYMBOL 149,0,0,0,0,0,6,6,0            [1729]
4820 SYMBOL 203,255,255,8,24,24,16,255,255 [1898]
4830 SYMBOL 204,195,195,195,251,223,195,19 [2788]
5,195
4840 SYMBOL 205,0,102,102,0,0,102,102,0    [2109]
4850 SYMBOL 206,0,102,102,0,0,96,96,0      [2459]
4860 SYMBOL 207,0,102,102,0,0,0,0,0        [1231]
4870 SYMBOL 208,0,96,96,0,0,0,0,0          [1476]
4880 SYMBOL 209,252,134,131,129,189,189,12 [2561]
9,255
4890 SYMBOL 245,255,161,177,153,255,255,25 [2357]
5,255
4900 SYMBOL 246,255,153,153,153,255,255,25 [2236]
5,255
4910 SYMBOL 247,255,133,141,153,255,255,25 [2866]
5,255
4920 SYMBOL 248,12,24,48,126,12,24,48      [1797]
4930 SYMBOL 249,255,137,137,185,129,129,12 [1784]
9,255
4940 SYMBOL 250,255,129,129,143,145,145,12 [2767]
9,255
4950 SYMBOL 252,24,24,90,153,153,129,66,60 [2270]
4960 SYMBOL 253,56,68,128,159,159,128,68,5 [2373]
6
4970 SYMBOL 254,60,66,129,153,153,90,24,24 [1781]
4980 SYMBOL 255,28,34,1,249,249,1,34,28    [2392]
4990 RETURN                                [555]
5000 REM *** Raumpositionen ermitteln **** [3829]
*************************************
5010 IF hx<10 AND hy=0 THEN GOSUB 5130:RET [3567]
URN
5020 IF hx<10 AND hy=1 THEN GOSUB 5230:RET [3207]
URN
5030 IF hx<10 AND hy=2 THEN GOSUB 5330:RET [2643]
URN
5040 IF hx<10 AND hy=3 THEN GOSUB 5430:RET [2933]
URN
5050 IF hx<10 AND hy=4 THEN GOSUB 5530:RET [3552]
URN
5060 IF hx<10 AND hy=5 THEN GOSUB 5630:RET [2450]
URN
```

Listing SONDE

```
5070 IF hx<10 AND hy=6 THEN GOSUB 5730:RET [2491]
URN
5080 IF hx<10 AND hy=7 THEN GOSUB 5830:RET [3307]
URN
5090 IF hx<10 AND hy=8 THEN GOSUB 5930:RET [3549]
URN
5100 IF hx<10 AND hy=9 THEN GOSUB 6030:RET [2900]
URN
5110 IF hx=10 AND hy=10 THEN GOSUB 6130:RE [2677]
TURN
5120 REM *** Raeume aufrufen ************* [3875]
****************************************
5130 IF hx=0 AND hy=0 THEN hf=3:GOSUB 4100 [4443]
:GOSUB 4180:GOSUB 4220:GOSUB 4380:GOSUB 26
20:RETURN
5140 IF hx=1 AND hy=0 THEN hf=4:GOSUB 4100 [4531]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:RETURN
5150 IF hx=2 AND hy=0 THEN hf=5:GOSUB 4100 [8047]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=12:ey=4:ef=hf:vz
=16:GOSUB 4270:en=246:ef=3:GOSUB 4310:GOSU
B 3100:RETURN
5160 IF hx=3 AND hy=0 THEN hf=6:GOSUB 4100 [3189]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5170 IF hx=4 AND hy=0 THEN hf=7:ex=5:ey=9: [7463]
en=143:ea=2:GOSUB 4470:GOSUB 4100:GOSUB 42
10:GOSUB 4220:GOSUB 2430:uz=100:GOSUB 2020
:RETURN
5180 IF hx=5 AND hy=0 THEN hf=8:GOSUB 4100 [4240]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=2:ey=4:GOSUB 427
0:vz=25:GOSUB 2940:RETURN
5190 IF hx=6 AND hy=0 THEN hf=9:ea=94:GOSU [6998]
B 4100:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=13:ey=4:GO
SUB 4270:GOSUB 4280:vz=10:z=0:GOSUB 2930:R
ETURN
5200 IF hx=7 AND hy=0 THEN hf=3:GOSUB 4100 [5388]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5210 IF hx=8 AND hy=0 THEN hf=4:GOSUB 4100 [6174]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5220 IF hx=9 AND hy=0 THEN hf=5:GOSUB 4100 [4643]
:GOSUB 4190:GOSUB 4210:GOSUB 4380:GOSUB 26
20:RETURN
5230 IF hx=0 AND hy=1 THEN hf=6:GOSUB 4100 [4225]
:GOSUB 4170:GOSUB 4220:GOSUB 4190:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5240 IF hx=1 AND hy=1 THEN hf=7:GOSUB 4100 [6247]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4400:GOSUB 44
10:tsf=8:sf=8:th1=100:th2=100:gz=6:GOSUB 2
720:RETURN
5250 IF hx=2 AND hy=1 THEN hf=8:GOSUB 4100 [6519]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4400:GOSUB 44
10:tsf=4:sf=4:th1=200:th2=200:gz=4:GOSUB 2
720:RETURN
5260 IF hx=3 AND hy=1 THEN hf=9:GOSUB 4100 [6423]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4400:GOSUB 44
10:tsf=2:sf=2:th1=300:th2=300:gz=6:ea=99:G
OSUB 2720:RETURN
5270 IF hx=4 AND hy=1 THEN hf=3:GOSUB 4100 [4427]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5280 IF hx=5 AND hy=1 THEN hf=4:ea=94:GOSU [6382]
B 4100:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4620:RE
TURN
5290 IF hx=6 AND hy=1 THEN hf=5:GOSUB 4100 [7360]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=6:ey=3:ef=hf:GOS
UB 4500:PAPER #1,0:vz=10:ea=99:GOSUB 2830:
RETURN
5300 IF hx=7 AND hy=1 THEN hf=6:ea=95:GOSU [7990]
B 4100:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=6:ey=13:ef
=hf:sf=14:GOSUB 4500:PAPER #1,0:vz=16:GOSU
B 2830:RETURN
5310 IF hx=8 AND hy=1 THEN hf=7:GOSUB 4100 [5909]
:GOSUB 4210:GOSUB 4190:GOSUB 4380:GOSUB 26
20:RETURN
5320 IF hx=9 AND hy=1 THEN hf=8:ea=96:GOSU [7100]
B 4100:GOSUB 4200:GOSUB 4180:zu=0:tx=11:GO
SUB 1640:uz=300:GOSUB 2020:RETURN
5330 IF hx=0 AND hy=2 THEN hf=9:ea=96:GOSU [6625]
B 4100:GOSUB 4200:GOSUB 4220:GOSUB 4190:zu
=0:tx=11:GOSUB 1640:uz=250:GOSUB 2020:RETU
RN
5340 IF hx=1 AND hy=2 THEN hf=3:GOSUB 4100 [4524]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5350 IF hx=2 AND hy=2 THEN hf=4:GOSUB 4100 [8366]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=12:ey=4:ef=hf:vz
=11:GOSUB 4270:en=246:ef=7:GOSUB 4310:GOSU
B 3100:RETURN
5360 IF hx=3 AND hy=2 THEN hf=5:GOSUB 4100 [4539]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
```

Listing SONDE

```
5370 IF hx=4 AND hy=2 THEN hf=6:GOSUB 4100 [5231]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4380:GOSUB 26
20:RETURN
5380 IF hx=5 AND hy=2 THEN hf=7:GOSUB 4100 [6163]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5390 IF hx=6 AND hy=2 THEN hf=8:GOSUB 4100 [7399]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4400:GOSUB 44
10:tsf=4:sf=4:th1=50:th2=50:gz=5:GOSUB 272
0:RETURN
5400 IF hx=7 AND hy=2 THEN hf=9:GOSUB 4100 [7798]
:GOSUB 4210:ex=2:ey=4:GOSUB 4270:ra=r1:GOS
UB 4300:w=0:ia=5:GOSUB 2310:RETURN
5410 IF hx=8 AND hy=2 THEN hf=3:GOSUB 4100 [5083]
:GOSUB 4200:GOSUB 4180:ex=8:ey=13:ef=hf:GO
SUB 4500:PAPER #1,0:vz=12:GOSUB 2830:RETUR
N
5420 IF hx=9 AND hy=2 THEN hf=4:GOSUB 4100 [4996]
:GOSUB 4170:GOSUB 4180:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5430 IF hx=0 AND hy=3 THEN hf=5:GOSUB 4100 [3953]
:GOSUB 4200:GOSUB 4180:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5440 IF hx=1 AND hy=3 THEN hf=6:GOSUB 4100 [7379]
:GOSUB 4220:GOSUB 4180:ex=8:ey=13:ef=hf:ea
=98:GOSUB 4500:PAPER #1,0:vz=10:GOSUB 2830
:RETURN
5450 IF hx=2 AND hy=3 THEN hf=7:GOSUB 4100 [7708]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=13:ey=4:GOSUB 42
70:ra=r4:GOSUB 4300:w=0:ia=5:GOSUB 2310:RE
TURN
5460 IF hx=3 AND hy=3 THEN hf=8:GOSUB 4100 [5556]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=6:ey=3:ef=hf:ea=
98:GOSUB 4500:PAPER #1,0:vz=12:GOSUB 2830:
RETURN
5470 IF hx=4 AND hy=3 THEN hf=9:sf=14:ea=9 [8726]
5:GOSUB 4100:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=6:ey
=13:ef=hf:GOSUB 4500:PAPER #1,0:vz=9:GOSUB
 2830:RETURN
5480 IF hx=5 AND hy=3 THEN hf=3:GOSUB 4100 [6402]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5490 IF hx=6 AND hy=3 THEN hf=4:sf=14:ea=9 [9552]
5:GOSUB 4100:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=6:ey
=13:ef=hf:GOSUB 4500:PAPER #1,0:vz=10:GOSU
B 2830:RETURN
5500 IF hx=7 AND hy=3 THEN hf=5:GOSUB 4100 [6400]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5510 IF hx=8 AND hy=3 THEN hf=6:GOSUB 4100 [3952]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5520 IF hx=9 AND hy=3 THEN hf=7:GOSUB 4100 [5199]
:GOSUB 4170:GOSUB 4190:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5530 IF hx=0 AND hy=4 THEN hf=8:ex=5:ey=9: [6592]
en=143:ea=3:GOSUB 4470:GOSUB 4100:GOSUB 41
70:GOSUB 4190:GOSUB 2430:uz=250:GOSUB 2020
:RETURN
5540 IF hx=1 AND hy=4 THEN hf=9:GOSUB 4100 [7868]
:GOSUB 4170:GOSUB 4190:ex=8:ey=14:ef=hf:vz
=11:GOSUB 4270:en=246:ef=3:GOSUB 4310:GOSU
B 3100:RETURN
5550 IF hx=2 AND hy=4 THEN hf=8:GOSUB 4100 [7635]
:GOSUB 4220:ex=13:ey=4:GOSUB 4270:ra=r2:GO
SUB 4300:w=0:ia=5:GOSUB 2310:RETURN
5560 IF hx=3 AND hy=4 THEN hf=7:GOSUB 4100 [8196]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4400:GOSUB 44
10:tsf=9:sf=9:th1=50:th2=50:gz=5:GOSUB 272
0:RETURN
5570 IF hx=4 AND hy=4 THEN hf=3:GOSUB 4100 [5207]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4380:GOSUB 26
20:RETURN
5580 IF hx=5 AND hy=4 THEN hf=4:GOSUB 4100 [4863]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5590 IF hx=6 AND hy=4 THEN hf=5:GOSUB 4100 [9548]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=2:ey=4:en=7:ef=4
:ea=99:vz=30:GOSUB 4270:GOSUB 4290:GOSUB 2
900:RETURN
5600 IF hx=7 AND hy=4 THEN hf=6:GOSUB 4100 [4757]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5610 IF hx=8 AND hy=4 THEN hf=7:GOSUB 4100 [4703]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5620 IF hx=9 AND hy=4 THEN hf=8:ex=5:ey=9: [7924]
en=143:ea=1:GOSUB 4470:GOSUB 4100:GOSUB 42
10:GOSUB 4200:GOSUB 4180:GOSUB 2430:uz=150
:GOSUB 2020:RETURN
5630 IF hx=0 AND hy=5 THEN hf=9:GOSUB 4100 [4837]
:GOSUB 4200:GOSUB 4190:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
```

Listing SONDE

```
5640 IF hx=1 AND hy=5 THEN hf=3:GOSUB 4100 [4832]
:GOSUB 4200:GOSUB 4220:GOSUB 4380:GOSUB 26
20:RETURN
5650 IF hx=2 AND hy=5 THEN hf=4:ea=95:GOSU [9395]
B 4100:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=6:ey=13:ef
=hf:sf=14:GOSUB 4500:PAPER #1,0:vz=14:GOSU
B 2830:RETURN
5660 IF hx=3 AND hy=5 THEN hf=5:GOSUB 4100 [4189]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5670 IF hx=4 AND hy=5 THEN hf=6:GOSUB 4100 [6651]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=6:ey=3:ef=hf:ea=
99:GOSUB 4500:PAPER #1,0:vz=11:GOSUB 2830:
RETURN
5680 IF hx=5 AND hy=5 THEN hf=7:ex=5:ey=9: [7514]
en=143:ea=5:GOSUB 4470:GOSUB 4100:GOSUB 42
10:GOSUB 4220:GOSUB 2430:RETURN
5690 IF hx=6 AND hy=5 THEN hf=8:sf=14:ea=9 [6864]
5:GOSUB 4100:GOSUB 4210:GOSUB 4220:ex=6:ey
=13:ef=hf:GOSUB 4500:PAPER #1,0:vz=14:GOSU
B 2830:RETURN
5700 IF hx=7 AND hy=5 THEN hf=9:GOSUB 4100 [9464]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4400:GOSUB 44
10:tsf=2:sf=2:th1=200:th2=200:gz=0:GOSUB 2
720:RETURN
5710 IF hx=8 AND hy=5 THEN hf=3:ex=5:ey=9: [6063]
en=143:ea=7:GOSUB 4470:GOSUB 4100:GOSUB 42
10:GOSUB 2430:RETURN
5720 IF hx=9 AND hy=5 THEN hf=4:GOSUB 4100 [3975]
:GOSUB 4170:GOSUB 4180:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5730 IF hx=0 AND hy=6 THEN hf=5:ea=96:GOSU [5469]
B 4100:GOSUB 4200:GOSUB 4220:GOSUB 4180:zu
=0:tx=11:GOSUB 1640:RETURN
5740 IF hx=1 AND hy=6 THEN hf=6:GOSUB 4100 [4937]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4180:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5750 IF hx=2 AND hy=6 THEN hf=7:GOSUB 4100 [3572]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4190:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5760 IF hx=3 AND hy=6 THEN hf=8:GOSUB 4100 [8368]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4180:ex=7:ey=
13:ef=hf:vz=13:GOSUB 4270:en=246:ef=3:GOSU
B 4310:GOSUB 3100:RETURN
5770 IF hx=4 AND hy=6 THEN hf=9:GOSUB 4100 [6193]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4380:GOSUB 26
20:RETURN
5780 IF hx=5 AND hy=6 THEN hf=3:GOSUB 4100 [4525]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:g=1:GOSUB 1820:RETU
RN
5790 IF hx=6 AND hy=6 THEN hf=4:GOSUB 4100 [8299]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4190:ex=8:ey=
13:ef=hf:vz=25:GOSUB 4270:en=205:ef=10:GOS
UB 4310:GOSUB 3170:RETURN
5800 IF hx=7 AND hy=6 THEN hf=5:GOSUB 4100 [6712]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4180:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5810 IF hx=8 AND hy=6 THEN hf=6:GOSUB 4100 [4567]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4190:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5820 IF hx=9 AND hy=6 THEN hf=7:GOSUB 4100 [7754]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4190:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5830 IF hx=0 AND hy=7 THEN hf=8:GOSUB 4100 [3966]
:GOSUB 4170:GOSUB 4220:GOSUB 4190:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5840 IF hx=1 AND hy=7 THEN hf=9:GOSUB 4100 [5286]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4220:GOSUB 41
90:g=1:GOSUB 1820:RETURN
5850 IF hx=2 AND hy=7 THEN hf=3:GOSUB 4100 [2999]
:GOSUB 4210:GOSUB 4200:GOSUB 4220:GOSUB 41
80:RETURN
5860 IF hx=3 AND hy=7 THEN hf=4:GOSUB 4100 [3903]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4190:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5870 IF hx=4 AND hy=7 THEN hf=2:GOSUB 4100 [9089]
:GOSUB 4220:ex=13:ey=4:GOSUB 4270:ra=r3:GO
SUB 4300:ea=90:z=0:zx=4:zy=5:zff=zf:GOSUB
4640:wf=3:GOSUB 3220:RETURN
5880 IF hx=5 AND hy=7 THEN hf=2:ex=5:ey=9: [7142]
en=143:ea=6:GOSUB 4470:GOSUB 4100:GOSUB 42
10:GOSUB 2430:RETURN
5890 IF hx=6 AND hy=7 THEN hf=5:GOSUB 4100 [7098]
:GOSUB 4200:GOSUB 4220:GOSUB 4180:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5900 IF hx=7 AND hy=7 THEN hf=6:GOSUB 4100 [4951]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4220:GOSUB 41
90:g=1:GOSUB 1820:RETURN
5910 IF hx=8 AND hy=7 THEN hf=7:GOSUB 4100 [6149]
:GOSUB 4210:GOSUB 4200:GOSUB 4220:GOSUB 41
80:g=1:GOSUB 1820:RETURN
5920 IF hx=9 AND hy=7 THEN hf=8:GOSUB 4100 [4648]
:GOSUB 4210:GOSUB 4200:GOSUB 4180:RETURN
```

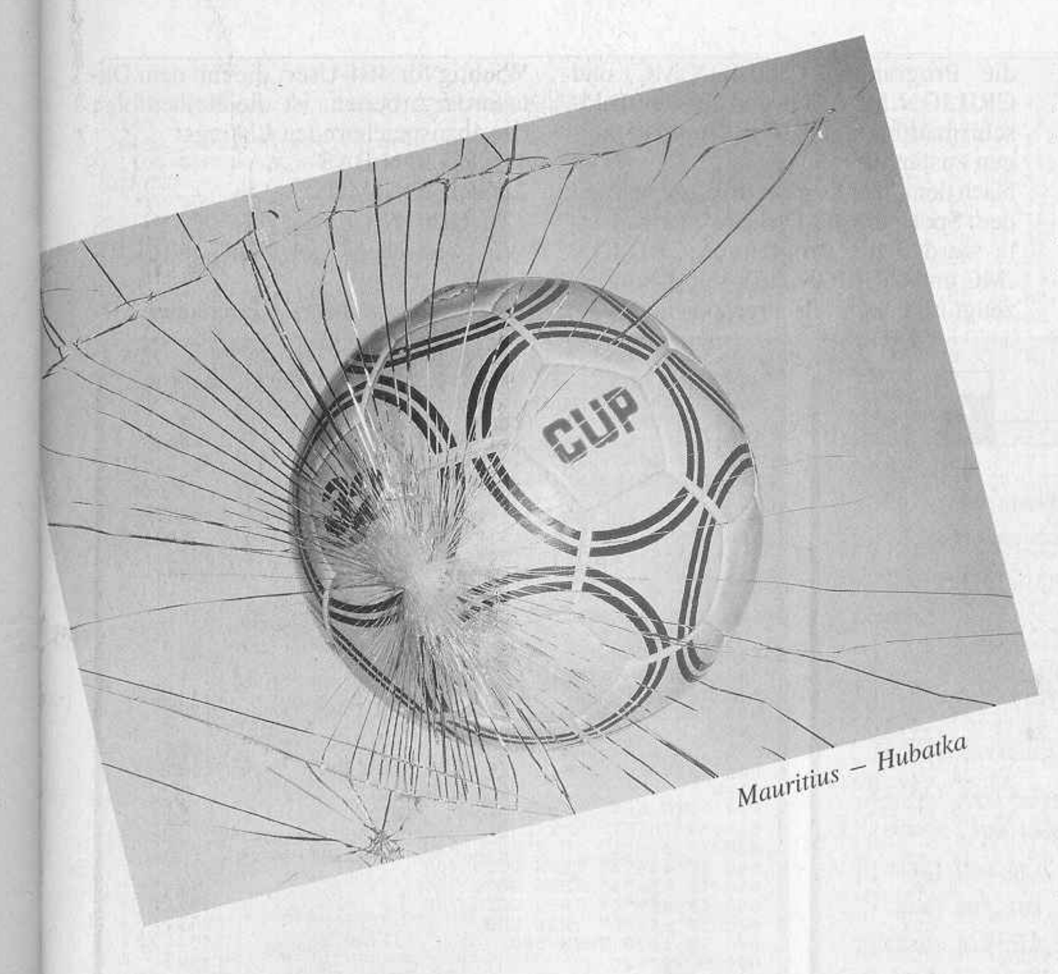
Listing SONDE

```
5930 IF hx=0 AND hy=8 THEN hf=9:GOSUB 4100 [3915]
:GOSUB 4200:GOSUB 4220:GOSUB 4180:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5940 IF hx=1 AND hy=8 THEN hf=3:GOSUB 4100 [10063]
:GOSUB 4210:GOSUB 4200:GOSUB 4220:GOSUB 41
80:ex=7:ey=14:ef=hf:vz=18:GOSUB 4270:en=20
5:ef=10:GOSUB 4310:GOSUB 3170:RETURN
5950 IF hx=2 AND hy=8 THEN hf=4:GOSUB 4100 [6199]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4220:GOSUB 41
90:g=1:GOSUB 1820:RETURN
5960 IF hx=3 AND hy=8 THEN hf=5:GOSUB 4100 [10833]
:GOSUB 4210:GOSUB 4200:GOSUB 4180:GOSUB 42
20:ex=7:ey=13:ef=hf:vz=25:ef1=6:ef2=2:GOSU
B 4270:en=137:ef=ef1:GOSUB 4310:GOSUB 3050
:RETURN
5970 IF hx=4 AND hy=8 THEN hf=6:GOSUB 4100 [3657]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4190:GOSUB 43
80:GOSUB 2620:RETURN
5980 IF hx=5 AND hy=8 THEN hf=7:GOSUB 4100 [4392]
:GOSUB 4210:GOSUB 4220:GOSUB 4180:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
5990 IF hx=6 AND hy=8 THEN hf=8:GOSUB 4100 [8570]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4220:GOSUB 41
90:ex=7:ey=4:en=7:ef=3:ea=99:vz=20:GOSUB 4
270:GOSUB 4290:GOSUB 2900:RETURN
6000 IF hx=7 AND hy=8 THEN hf=9:GOSUB 4100 [6629]
:GOSUB 4210:GOSUB 4200:GOSUB 4220:GOSUB 41
80:g=1:GOSUB 1820:RETURN
6010 IF hx=8 AND hy=8 THEN hf=3:GOSUB 4100 [8847]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4220:GOSUB 41
90:ex=13:ey=4:ef=hf:vz=9:GOSUB 4270:en=246
:ef=12:GOSUB 4310:GOSUB 3100:RETURN
6020 IF hx=9 AND hy=8 THEN hf=4:GOSUB 4100 [6549]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4190:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
6030 IF hx=0 AND hy=9 THEN hf=5:GOSUB 4100 [5498]
:GOSUB 4170:GOSUB 4220:GOSUB 4380:GOSUB 26
20:RETURN
6040 IF hx=1 AND hy=9 THEN hf=6:GOSUB 4100 [4064]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4220:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
6050 IF hx=2 AND hy=9 THEN hf=7:GOSUB 4100 [7942]
:GOSUB 4210:GOSUB 4200:GOSUB 4220:ex=2:ey=
4:GOSUB 4270:vz=25:GOSUB 2940:RETURN
6060 IF hx=3 AND hy=9 THEN hf=8:GOSUB 4100 [5871]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4220:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
6070 IF hx=4 AND hy=9 THEN hf=9:ex=5:ey=9: [8637]
en=143:ea=4:GOSUB 4470:GOSUB 4100:GOSUB 42
10:GOSUB 4200:GOSUB 4220:GOSUB 2430:uz=200
:GOSUB 2020:RETURN
6080 IF hx=5 AND hy=9 THEN hf=3:GOSUB 4100 [7122]
:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4220:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
6090 IF hx=6 AND hy=9 THEN hf=4:GOSUB 4100 [4754]
:GOSUB 4210:GOSUB 4200:GOSUB 4220:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
6100 IF hx=7 AND hy=9 THEN hf=5:ea=94:GOSU [9037]
B 4100:GOSUB 4210:GOSUB 4170:GOSUB 4220:ex
=13:ey=4:GOSUB 4270:GOSUB 4280:vz=9:z=0:GO
SUB 2940:RETURN
6110 IF hx=8 AND hy=9 THEN hf=6:GOSUB 4100 [4222]
:GOSUB 4210:GOSUB 4200:GOSUB 4220:g=1:GOSU
B 1820:RETURN
6120 IF hx=9 AND hy=9 THEN hf=7:GOSUB 4100 [6015]
:GOSUB 4210:GOSUB 4200:GOSUB 4380:GOSUB 26
20:RETURN
6130 IF hx=10 AND hy=10 THEN hf=2:ex=5:ey= [6479]
9:en=143:ea=0:GOSUB 4470:GOSUB 4100:GOSUB
2430:AFTER 3500,3 GOSUB 3480:RETURN
6140 REM *** Farben loeschen ************* [3878]
**************************************
6150 DI:TAG:MOVE 650,0:PRINT REMAIN(2);:TA [10993]
GOFF:GOSUB 1420:lg=0:g=0:ea=0:ia=0:wf=0:zz
z=0:INK 0,0:INK 2,0:INK 3,0:INK 4,0:INK 5,
0:INK 6,0:INK 7,0:INK 8,0:INK 9,0:INK 10,0
:INK 11,0:INK 14,0:CLS #1
6160 IF ez<500 AND abw=0 THEN ez=500:GOSUB [2520]
 1530:RETURN ELSE RETURN
6170 REM *** Farben setzen *************** [3441]
**************************************
6180 INK 0,0:INK 2,3:INK 3,15:INK 4,16:INK [8016]
 5,25:INK 6,9:INK 7,1:INK 8,5:INK 9,13:INK
 10,6:INK 11,26:INK 12,9:INK 13,6,0:INK 14
,6,fabw:lg=1:EI:RETURN
6190 REM *** Titel *********************** [3616]
**************************************
6200 MODE 1:INK 1,0:PEN 1:LOCATE 11,11:PRI [8138]
NT CHR$(164);" ";"1990 ";"Mathias Kroll";:
INK 1,26:FOR i=1 TO 5000:NEXT:CLS:MODE 0:F
OR i=1 TO 7500:NEXT
```

Listing SONDE

```
6210 RESTORE 1100                          [763]
6220 FOR i=1 TO 18                         [339]
6230 READ tf                               [493]
6240 PLOT 650,0,tf:TAG:MOVE tx,ty:PRINT"SO [4235]
NDE";:TAGOFF:ty=ty-12:SOUND 1,1500,2,15,,,
1
6250 NEXT                                  [350]
6260 tf=3:FOR i=tx TO tx+532 STEP 16:GOSUB [7401]
 6320:MOVE i,ty-8:TAG:PRINT CHR$(154);:SOU
ND 1,3000,2,15:NEXT:MOVE tx+532,ty-8:PRINT
 CHR$(253);:TAGOFF
6270 GOSUB 6320:TAG:MOVE 80,ty-32:PRINT"Ab [4476]
enteuer im All";:TAGOFF
6280 i=15                                  [346]
6290 FOR n=30 TO 120 STEP INT(RND(1)*10)+1 [3827]
:SOUND 1,n,2,15,,,1:NEXT
6300 i=i-1:IF i>0 THEN 6290                [1808]
6310 FOR i=tx+532 TO tx STEP -16:GOSUB 632 [10317]
0:MOVE i,ty-64:TAG:PRINT CHR$(154);:SOUND
1,3000,2,15:NEXT:MOVE 80,ty-64:PRINT CHR$(
255);:TAGOFF:GOTO 6380
6320 PLOT 650,0,tf:tf=tf+1:IF tf>10 THEN t [1793]
f=2:RETURN ELSE RETURN
6330 DATA Seit,langer,Zeit,ist,der,schnell [7430]
e,Raumkreuzer,ATAIR,im,Kosmos,unterwegs.
6340 DATA Ueber,einem,unbekannten,Planeten [6562]
,wurde,die,SONDE,-,ein,ferngesteuerter,Rob
oter,-,zur,Erkundung,ausgesetzt.
6350 DATA Die,SONDE,kehrte,nicht,zurueck.  [1338]
6360 DATA Eine,unheimliche,Macht,zwang,den [12364]
,Robot,aus,seiner,Umlaufbahn,tief,unter,di
e,Oberflaeche,des,fremden,Planeten. ,Dort,
ist,er,nun,gefangen,in,einer,raetselhaften
,Welt.
6370 DATA Du,bist,der,Robot-Navigator,auf, [13437]
der,ATAIR. ,Hole,also,die,SONDE,zurueck. ,
Finde,die,Steuer-Diskette,und,dann,den,Cen
tral-Computer. ,Programmiere,ihn,um,und,ei
ne,Rueckkehr,wird,moeglich,sein.
6380 FOR i=1 TO 7000:NEXT                  [743]
6390 MODE 1:INK 1,0:PEN 1:RESTORE 6330     [3016]
6400 FOR i=1 TO 84:READ t$:PRINT t$;" ";   [3510]
6410 IF i=11 OR i=26 OR i=31 OR i=56 OR i= [6123]
68 THEN PRINT CHR$(10);CHR$(10);CHR$(13);
6420 NEXT                                  [350]
6430 INK 1,2:INK 2,26                      [257]
6440 FOR i=1 TO 20000:NEXT:FOR i=1 TO 2000 [11176]
0:NEXT:PEN 2:LOCATE 1,24:PRINT"Und nun dru
ecke eine beliebige Taste.";:FOR i=1 TO 20
00:NEXT:LOCATE 1,25:PRINT"Dann geht es los
 ...";
6450 GOSUB 6480                            [939]
6460 CALL &BB06:CLS:RETURN                 [1044]
6470 REM Tastaturpuffer loeschen ********* [4180]
**************************************
6480 WHILE INKEY$<>"":WEND:RETURN          [2193]
6490 REM *** Spielstand speichern ******** [2785]
**************************************
6500 IF g=1 OR u=1 OR hx=10 THEN 3700      [1097]
6510 GOSUB 6480:sx=sx-kx:sy=sy-ky:lsx=sx:l [3816]
sy=sy
6520 TAG: MOVE 650,0:PRINT REMAIN(0);REMAI [3841]
N(1);REMAIN(2);REMAIN(3);:TAGOFF
6530 CLS #1:PAPER #2,0:CLS #2:CLS #3:CLS # [6986]
4:PRINT #4,"REC/PLAY + Taste";:CALL &BB06:
CLS #4:PRINT #4,"Speicherung laeuft";
6540 SPEED WRITE 1:OPENOUT"!":PRINT #9,hx, [11490]
hy,fabw,g,lg,kan,tl,lsx,lsy,sx,sy,kx,ky,se
,hse,sm,hsm,em,km,ez,hs,zf,lfolx,lforx,fol
x,forx,ds,r1,r2,r3,a1(1),a2(1),a1(2),a2(2)
,a1(3),a2(3),f1,f2,sn:CLOSEOUT
6550 CLS #4:PRINT #4,"Spielende";CHR$(7);: [9168]
FOR i=1 TO 3000:NEXT:INK 0,13:INK 1,0:BORD
ER 4:PAPER 0:PEN 1:WHILE INKEY$<>"":WEND:M
ODE 2:END
6560 REM *** Spielstand laden ************ [2383]
**************************************
6570 IF g=1 OR u=1 OR hx=10 THEN 3700      [1097]
6580 lad=1:GOSUB 6480                      [565]
6590 TAG:MOVE 650,0:PRINT REMAIN(0);REMAIN [3841]
(1);REMAIN(2);REMAIN(3);:TAGOFF
6600 CLS #1:PAPER #2,0:CLS #2:CLS #3:CLS # [6739]
4:PRINT #4,"PLAY + Taste";:CALL &BB06:CLS
#4:PRINT #4,"Ladevorgang laeuft";
6610 OPENIN"!":INPUT #9,hx,hy,fabw,g,lg,ka [11103]
n,tl,lsx,lsy,sx,sy,kx,ky,se,hse,sm,hsm,em,
km,ez,hs,zf,lfolx,lforx,folx,forx,ds,r1,r2
,r3,a1(1),a2(1),a1(2),a2(2),a1(3),a2(3),f1
,f2,sn:CLOSEIN
6620 CLS #4:sx=sx-kx:sy=sy-ky:lsx=sx:lsy=s [4220]
y:GOSUB 6480:GOSUB 4060:GOTO 1280
```

Listing SONDE



Mauritius – Hubatka

CRILION

Spiel mit Ball und Steinen

Spielen macht Spaß, zum Hochgenuß wird Spielen aber, wenn das Spiel nicht nur vom Spielablauf her gelungen ist, sondern auch grafisch gut gemacht ist. In diese Kategorie gehört CRILION.

Nach dem Aufruf des Spiels mit *RUN"CRILION"* erscheint ein Titelmenü mit fünf Auswahlmöglichkeiten, das seine Farben ständig wechselt.

Man kann gleich loslegen oder zunächst einige Einstellungen vornehmen, die da sind:
- Umschaltung auf Grünmonitor
- Spielgeschwindigkeit
- Anzahl der verfügbaren Leben/Bälle
- Spielende

Der Spielablauf

Die Aufgabe des Spielers ist, einen Ball mit Hilfe der Cursor-Tasten (rechts und links) zu steuern. Der Ball selbst bewegt sich ständig von oben nach unten. Der Spieler muß mit dem Ball alle auf der Spielfläche befindlichen Steine zerstören, indem diese mit dem Ball berührt werden.

Wichtig ist, daß der Ball jeweils die gleiche Farbe wie der zu zerstörende Stein hat. Der Farbenwechsel wird durch die Berührung des Balles mit den jeweiligen farbigen Umfärbesteinen in der rechten oberen Spielfeldecke vorgenommen, die zudem einen Punkt in der Mitte besitzen.

Auf die Farben achten

Weitere Kontaktmöglichkeiten sind die ONLY-Steine im rechten unteren Spielfeldbereich, die jeweils gelöscht werden können. Auch dazu muß der Ball die jeweilige Farbe angenommen haben. Je mehr ONLY-Steine gelöscht sind, desto mehr Freiraum hat der Ball.

Achtung, Totenköpfe

Unter den ONLY-Steinen befinden sich die Totenköpfe. Hat der Ball zum Beispiel die Farbe Rot und berührt er den roten Totenkopf, verliert er ein Leben beziehungsweise einen Ball – hier ist also etwas Vorsicht geboten. Sind alle Leben/Bälle aufgebraucht und/oder die Spielzeit abgelaufen und nicht alle Steine zerstört, muß dieser Spiel-Level noch mal gespielt werden, bevor man in den nächst höheren Level aufsteigen kann.

Unter dem Spielfeld werden in einem Balken der gerade aktuelle Level, die verbliebene Zeit, die restlichen Bälle und die Anzahl der noch zu zerstörenden Steine angezeigt.

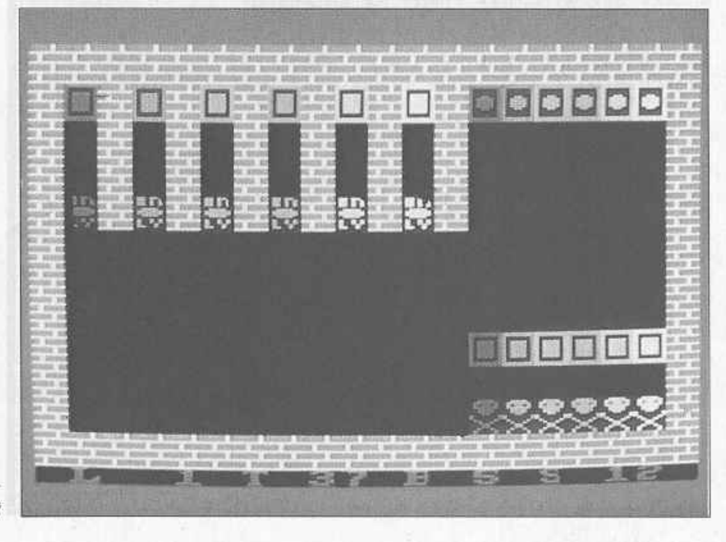
Mit der Taste <P> kann das Spiel angehalten, mit <W> wieder fortgesetzt werden.

Die Taste <E> bricht das Spiel ab.

Die Listings

Die abgedruckten Listings
- CRILION.BAS
- CRILION.DA1
- CRILION.DA2

haben folgende Funktionen:



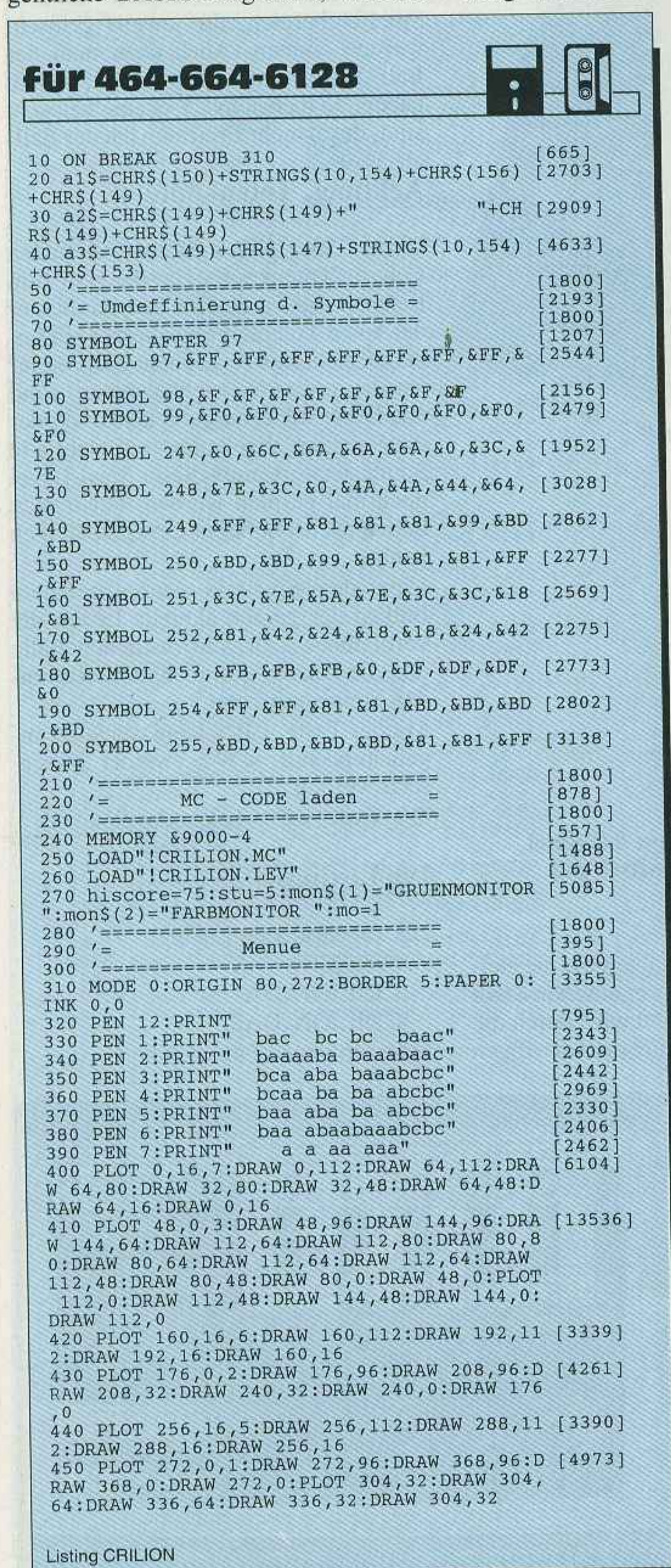
Das CRILION-Titelmenü

CRILION.DA1 ist ein Data Lader und erzeugt das MC-Programm CRILION.MC.
CRILION.DA2 ist ebenfalls ein Data Lader, der wiederum die Levels erzeugt und sie in das Binärprogramm CRILION.LEV abspeichert.
CRILION.BAS letztendlich ist das eigentliche BASIC-Programm, welches die Programme CRILION.MC und CRILION.LEV lädt und für den Bildschirmaufbau und die Voreinstellungen zuständig ist.
Nach dem Abtippen der drei Listings und dem Speichern auf Diskette oder Kassette werden die Programme CRILION .MC und CRILION.LEV selbständig erzeugt und ebenfalls abgespeichert.
Wichtig für 464-User, die mit dem Datacorder arbeiten, ist die Reihenfolge der abzuspeichernden Listings:

1. CRILION.BAS
2. CRILION.MC
3. CRILION.LEV

Wir wünschen viel Spaß mit CRILION.

Marc Oleschkewitz/tk



für 464-664-6128

```
10 ON BREAK GOSUB 310                         [665]
20 a1$=CHR$(150)+STRING$(10,154)+CHR$(156) [2703]
+CHR$(149)
30 a2$=CHR$(149)+CHR$(149)+"          "+CH [2909]
R$(149)+CHR$(149)
40 a3$=CHR$(149)+CHR$(147)+STRING$(10,154) [4633]
+CHR$(153)
50 '=============================             [1800]
60 '= Umdeffinierung d. Symbole =             [2193]
70 '=============================             [1800]
80 SYMBOL AFTER 97                            [1207]
90 SYMBOL 97,&FF,&FF,&FF,&FF,&FF,&FF,&FF,& [2544]
FF
100 SYMBOL 98,&F,&F,&F,&F,&F,&F,&F,&F       [2156]
110 SYMBOL 99,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0,&F0, [2479]
&F0
120 SYMBOL 247,&0,&6C,&6A,&6A,&6A,&0,&3C,& [1952]
7E
130 SYMBOL 248,&7E,&3C,&0,&4A,&4A,&44,&64, [3028]
&0
140 SYMBOL 249,&FF,&FF,&81,&81,&81,&99,&BD [2862]
,&BD
150 SYMBOL 250,&BD,&BD,&99,&81,&81,&81,&FF [2277]
,&FF
160 SYMBOL 251,&3C,&7E,&5A,&7E,&3C,&3C,&18 [2569]
,&81
170 SYMBOL 252,&81,&42,&24,&18,&18,&24,&42 [2275]
,&42
180 SYMBOL 253,&FB,&FB,&FB,&0,&DF,&DF,&DF, [2773]
&0
190 SYMBOL 254,&FF,&FF,&81,&81,&BD,&BD,&BD [2802]
,&BD
200 SYMBOL 255,&BD,&BD,&BD,&BD,&81,&81,&FF [3138]
,&FF
210 '=============================            [1800]
220 '=        MC - CODE laden      =           [878]
230 '=============================            [1800]
240 MEMORY &9000-4                             [557]
250 LOAD"!CRILION.MC"                         [1488]
260 LOAD"!CRILION.LEV"                        [1648]
270 hiscore=75:stu=5:mon$(1)="GRUENMONITOR [5085]
":mon$(2)="FARBMONITOR ":mo=1
280 '=============================            [1800]
290 '=            Menue            =           [395]
300 '=============================            [1800]
310 MODE 0:ORIGIN 80,272:BORDER 5:PAPER 0: [3355]
INK 0,0
320 PEN 12:PRINT                               [795]
330 PEN 1:PRINT"  bac  bc bc  baac"          [2343]
340 PEN 2:PRINT"  baaaaba baaabaac"          [2609]
350 PEN 3:PRINT"  bca aba baaabcbc"          [2442]
360 PEN 4:PRINT"  bcaa ba ba abcbc"          [2969]
370 PEN 5:PRINT"  baa aba ba abcbc"          [2330]
380 PEN 6:PRINT"  baa abaabaaabcbc"          [2406]
390 PEN 7:PRINT"    a a aa aaa"              [2462]
400 PLOT 0,16,7:DRAW 0,112:DRAW 64,112:DRA [6104]
W 64,80:DRAW 32,80:DRAW 32,48:DRAW 64,48:D
RAW 64,16:DRAW 0,16
410 PLOT 48,0,3:DRAW 48,96:DRAW 144,96:DRA [13536]
W 144,64:DRAW 112,64:DRAW 112,80:DRAW 80,8
0:DRAW 80,64:DRAW 112,64:DRAW 112,64:DRAW
112,48:DRAW 80,48:DRAW 80,0:DRAW 48,0:PLOT
 112,0:DRAW 112,48:DRAW 144,48:DRAW 144,0:
DRAW 112,0
420 PLOT 160,16,6:DRAW 160,112:DRAW 192,11 [3339]
2:DRAW 192,16:DRAW 160,16
430 PLOT 176,0,2:DRAW 176,96:DRAW 208,96:D [4261]
RAW 208,32:DRAW 240,32:DRAW 240,0:DRAW 176
,0
440 PLOT 256,16,5:DRAW 256,112:DRAW 288,11 [3390]
2:DRAW 288,16:DRAW 256,16
450 PLOT 272,0,1:DRAW 272,96:DRAW 368,96:D [4973]
RAW 368,0:DRAW 272,0:PLOT 304,32:DRAW 304,
64:DRAW 336,64:DRAW 336,32:DRAW 304,32
```

Listing CRILION

```
460 PLOT 384,16,4:DRAW 384,112:DRAW 480,11 [5660]
2:DRAW 480,16:DRAW 448,16:DRAW 448,80:DRAW
 416,80:DRAW 416,16:DRAW 384,16
470 PEN 2:LOCATE 6,19:PRINT"HIGHSCORE"    [2488]
480 PEN 1:h$=STR$(hiscore):LOCATE 8,21:PRI [3667]
NT STRING$(6-LEN(h$),"0");RIGHT$(h$,LEN(h$
)-1)
490 PEN 7:LOCATE 3,12:PRINT"1 - SPIELEN"  [3086]
500 PEN 6:PRINT TAB(3)"2 - "+mon$(mo)     [1510]
510 PEN 5:PRINT TAB(3)"3 - TEMPO :"tem+1  [3012]
520 PEN 4:PRINT TAB(3)"4 - LEBEN :"stu    [2779]
530 PEN 3:PRINT TAB(3)"5 - ENDE"          [1375]
540 PEN 11:LOCATE 2,24:PRINT CHR$(164)" M. [3367]
 OLESCHKEWITZ"
550 farbe1=0                                [380]
560 farbe2=farbe1                           [771]
570 i=0:GOTO 620                           [1324]
580 FOR i=1 TO 7:IF farbe2+i=28 THEN farbe [1257]
2=0
590 INK i,farbe2+i-1:NEXT                  [1472]
600 farbe1=farbe1+1:IF farbe1=28 THEN farb [2089]
e1=0
610 GOTO 560                                [373]
620 a$=INKEY$:i=i+1                        [1177]
630 IF a$="1" THEN GOTO 990                [1376]
640 IF a$="2" THEN GOTO 700                 [819]
650 IF a$="3" THEN GOTO 760                [1453]
660 IF a$="4" THEN GOTO 780                [1391]
670 IF a$="5" THEN END                      [563]
680 IF i=25 THEN 580                        [507]
690 GOTO 620                                [409]
700 '=============================         [1800]
710 '=        Einstellungen      =         [1276]
720 '=============================         [1800]
730 IF mo=1 THEN mo=2 ELSE mo=1             [963]
740 PEN 6:LOCATE 7,13:PRINT mon$(mo)       [2205]
750 GOTO 580                                [448]
760 tem=tem+1:IF tem>5 THEN tem=0          [1638]
770 PEN 5:LOCATE 14,14:PRINT tem+1:GOTO 58 [2589]
0
780 stu=stu+1:IF stu>9 THEN stu=1          [1911]
790 PEN 4:LOCATE 14,15:PRINT stu:GOTO 580  [3111]
800 '=============================         [1800]
810 '=        Feld zeichnen      =         [1503]
820 '=============================         [1800]
830 adr=&9000:x=1:y=1                      [1294]
840 PAPER 0:wert=PEEK(adr)                 [2307]
850 IF y>23 THEN PEN 1:RETURN              [2283]
860 IF wert=&20 THEN 930                    [860]
870 IF wert=&61 THEN z1=253:z2=253:PEN 8:P [3214]
APER 7:GOTO 960
880 IF wert<&68 THEN z1=254:z2=255:PEN wer [3505]
t-96:GOTO 960
890 IF wert<&6E THEN z1=249:z2=250:PEN wer [2928]
t-102:GOTO 960
900 IF wert<&74 THEN z1=251:z2=252:PEN wer [1767]
t-108:GOTO 960
910 IF wert<&7A THEN z1=247:z2=248:PEN wer [2573]
t-114:GOTO 960
920 IF wert=&7A THEN z1=251:z2=252:PEN 9:G [2897]
OTO 960
930 x=x+1:adr=adr+1                        [1524]
940 IF x>20 THEN x=1:y=y+2                 [1426]
950 GOTO 840                                [332]
960 LOCATE x,y:PRINT CHR$(z1)              [1105]
970 LOCATE x,y+1:PRINT CHR$(z2)             [994]
980 GOTO 930                                [530]
990 '=============================         [1800]
1000 '=       Spiel beginnen     =          [921]
1010 '=============================        [1800]
1020 level=0:score=0:POKE &9109,stu        [2200]
1030 MODE 0:PEN 1:PAPER 0:WINDOW #1,5,16,1 [3095]
1,16:WINDOW #2,1,20,1,24
1040 LOCATE 1,25:PRINT" L    T    B    S  " [1789]
1050 IF mo=1 THEN RESTORE 1380:INK 9,2:INK [5159]
 8,10 ELSE RESTORE 1390:INK 9,13:INK 8,3
1060 FOR i=0 TO 7:READ fa:INK i,fa:POKE &9 [2629]
0FF+i,fa:NEXT
1070 FOR i=0 TO 255:POKE &9000+i,PEEK(&960 [4168]
0+level*&100+i):NEXT
```

Listing CRILION

```
1080 POKE &910A,PEEK(&90FF):POKE &90FF,30- [2604]
tem*5
1090 level=level+1:score=score+PEEK(&90FB) [3312]
1100 GOSUB 830:GOSUB 1450:WHILE INKEY$<>"" [2305]
:WEND
1110 LOCATE 4,25:PRINT USING "##";level    [2367]
1120 LOCATE 17,25:PRINT PEEK(&90FB);       [2007]
1130 LOCATE 8,25:PRINT PEEK(&90FD)         [648]
1140 LOCATE 13,25:PRINT PEEK(&9109)        [1896]
1150 INK 1,6                               [67]
1160 CALL &9000-3                          [557]
1170 IF PEEK(&90FD)>0 AND PEEK(&9109)>0 AN [3869]
D PEEK(&90FB)>0 THEN 310
1180 IF PEEK(&90FD)=0 THEN POKE &9109,PEEK [5777]
(&9109)-1:level=level-1:IF PEEK(&9109)=0 T
HEN 1300 ELSE GOTO 1220
1190 IF PEEK(&9109)=0 THEN 1300            [1495]
1200 score=score-PEEK(&90FB)+PEEK(&90FD)   [1688]
1210 IF level=10 THEN score=score+50:tem=t [3146]
em+1:level=0
1220 CLS #1:PRINT #1,a1$+"LEVEL     "+a2$+ [2513]
"SCORE     "+a3$
1230 LOCATE 12,14:PRINT USING "####";score [1622]
1240 LOCATE 14,12:PRINT USING "##";level+1 [2445]
1250 WHILE INKEY$<>"":WEND:CALL &BB18:CLS  [3319]
#2
1260 GOTO 1070                             [317]
1270 '=============================        [1800]
1280 '=          Game over          =      [1216]
1290 '=============================        [1800]
1300 CLS #1:GOSUB 1440:PRINT #1,a1$+"GAME  [2507]
 OVER"+a2$+"SCORE     "+a3$
1310 score=score-PEEK(&90FB)               [1523]
1320 LOCATE 12,14:PRINT USING "####";score [2015]
:CALL &BB18
1330 IF score>hiscore THEN hiscore=score:h [13044]
$=STR$(hiscore):CLS #1:PRINT #1,a1$+"HIGH-
SCORE"+a2$+"          "+a3$:LOCATE #1,5,4:
PRINT#1,STRING$(5-LEN(h$),"0");RIGHT$(h$,L
EN(h$)-1):GOSUB 1430:WHILE INKEY$<>"":WEND
:CALL &BB18
1340 GOTO 310                              [510]
1350 '=============================        [1800]
1360 '=            Data's           =      [514]
1370 '=============================        [1800]
1380 DATA 0,6,6,10,14,18,22,26             [1112]
1390 DATA 0,6,6,25,11,18,15,08             [994]
1400 '=============================        [1800]
1410 '=            Musik            =      [384]
1420 '=============================        [1800]
1430 SOUND 1,487,25,11,0,0,0:SOUND 1,379,2 [6950]
5,11,0,0,0:SOUND 1,319,25,11,0,0,0:SOUND 1
,239,40,11,0,0,0:RETURN
1440 SOUND 1,478,25,12,0,0,0:SOUND 1,638,2 [5881]
5,12,0,0,0:SOUND 1,758,25,12,0,0,0:SOUND 1
,1911,40,12,0,0,0:RETURN
1450 SOUND 1,956,25,12,0,0,0:SOUND 1,319,2 [2965]
5,12,0,0,0:RETURN
```

```
10 '==========================             [1764]
20 '=  Data's fuer MC-Code   =             [946]
30 '=       (Crilion)        =             [1801]
40 '==========================             [1764]
50 DATA 0,C3,11,91,61,61,61,61,61,61       [1768]
60 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61      [996]
70 DATA 61,61,61,61,61,20,20,20,20,20      [674]
80 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20      [1356]
90 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20      [1265]
100 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20     [1356]
110 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20     [1265]
120 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20     [1356]
130 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20     [1265]
140 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20     [1356]
150 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20     [1265]
160 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20     [1356]
170 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20     [1265]
180 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20     [1356]
190 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20     [1265]
200 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20     [1356]
210 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20     [1265]
220 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20     [1356]
230 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20     [1265]
240 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20     [1356]
250 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20     [1265]
260 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20     [1356]
270 DATA 20,20,20,61,61,61,61,61,61,61     [1172]
280 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61     [996]
290 DATA 61,61,61,61,0,0,0,0,0,0           [627]
300 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,1E              [1216]
310 DATA 6,6,A,E,12,16,1A,0,0,3            [1081]
320 DATA 0,0,0,0,0,0,0,CD,11,92            [1433]
330 DATA CD,58,92,CD,DE,91,CD,1B,BB,FE     [1770]
340 DATA 65,C8,C3,CD,91,CD,2C,93,CD,50     [1438]
350 DATA 93,CD,3,93,CD,BF,91,C3,3B,91      [1144]
360 DATA C3,95,91,C3,88,91,C3,11,91,3A     [1592]
370 DATA FC,90,3C,32,FC,90,FE,32,C2,32     [764]
380 DATA 91,AF,32,FC,90,3A,FD,90,3D,32     [1099]
390 DATA FD,90,3A,FE,90,3D,FE,0,C8,3C      [1116]
400 DATA 3D,27,32,FE,90,21,19,9,CD,75      [1849]
410 DATA BB,3A,FE,90,CB,3F,CB,3F,CB,3F     [1547]
420 DATA CB,3F,C6,30,CD,5A,BB,21,19,A      [1593]
430 DATA CD,75,BB,3A,FE,90,E6,F,C6,30      [2548]
440 DATA CD,5A,BB,C3,32,91,3A,10,91,FE     [712]
450 DATA 1,C2,11,91,AF,32,10,91,C9,3A      [1092]
460 DATA 8,91,FE,1,C2,35,91,AF,32,8        [1387]
470 DATA 91,21,19,E,CD,75,BB,3A,9,91       [1793]
480 DATA C6,2F,CD,5A,BB,3A,9,91,3D,32      [1994]
490 DATA 9,91,FE,0,C8,CD,F2,94,C3,11       [1759]
500 DATA 91,3A,FF,90,6,FE,10,FE,FE,0       [1098]
510 DATA 3D,C2,C2,91,C9,3A,F1,90,FE,3      [1286]
520 DATA CA,23,91,DA,A0,92,CD,D3,92,C3     [1163]
530 DATA 23,91,CD,1B,BB,D0,FE,70,CA,8      [2164]
540 DATA 92,FE,F3,CA,FD,91,FE,F2,CA,F2     [1351]
550 DATA 91,C9,3A,F1,90,FE,1,C8,3D,32      [1487]
560 DATA F1,90,C9,3A,F1,90,FE,5,C8,3C      [1391]
570 DATA 32,F1,90,C9,CD,1B,BB,FE,77,C8     [1682]
580 DATA C3,8,92,3A,F0,90,3D,C0,2A,F2      [1345]
590 DATA 90,ED,5B,F4,90,ED,53,F8,90,1D     [1389]
600 DATA 1D,1D,1D,ED,53,F4,90,CD,77,93     [2018]
610 DATA FE,1,CA,4A,92,3A,F1,90,FE,3       [936]
620 DATA C2,57,92,ED,5B,F4,90,2A,F2,90     [1539]
630 DATA 23,23,CD,77,93,FE,1,C2,57,92      [1950]
640 DATA AF,32,F0,90,ED,5B,F8,90,ED,53     [2319]
650 DATA F4,90,C9,C9,3A,F0,90,3D,C8,2A     [1337]
660 DATA F2,90,ED,5B,F4,90,ED,53,F8,90     [1763]
670 DATA 1C,1C,1C,1C,ED,53,F4,90,CD,77     [1574]
680 DATA 93,FE,1,CA,91,92,3A,F1,90,FE      [2015]
690 DATA 3,C2,9F,92,ED,5B,F4,90,2A,F2      [2388]
700 DATA 90,23,23,CD,77,93,FE,1,C2,9F      [1129]
710 DATA 92,3E,1,32,F0,90,ED,5B,F8,90      [1730]
720 DATA ED,53,F4,90,C9,C9,2A,F2,90,ED     [1257]
730 DATA 5B,F4,90,22,F6,90,3A,F1,90,EE     [1459]
740 DATA 3,47,2D,10,FD,22,F2,90,CD,77      [1342]
750 DATA 93,FE,1,C2,D0,92,3A,F1,90,EE      [1453]
760 DATA 7,3D,32,F1,90,2A,F6,90,22,F2      [1809]
770 DATA 90,C3,23,91,C3,23,91,2A,F2,90     [1015]
780 DATA ED,5B,F4,90,22,F6,90,3A,F1,90     [1350]
790 DATA 3D,3D,3D,47,2C,10,FD,22,F2,90     [1717]
800 DATA CD,77,93,FE,1,C2,2,93,3A,F1       [975]
810 DATA 90,EE,7,3D,32,F1,90,2A,F6,90      [1290]
820 DATA 22,F2,90,C9,C9,ED,5B,F4,90,ED     [1347]
830 DATA 4B,F2,90,ED,43,F6,90,CD,9D,94     [2051]
840 DATA 11,FE,7,DD,21,BF,94,6,2,DD        [686]
850 DATA 7E,0,4F,FE,FF,C8,77,DD,23,23      [1711]
860 DATA 10,F3,19,C3,19,93,ED,5B,F8,90     [2095]
870 DATA ED,4B,F6,90,CD,9D,94,11,FE,7      [1099]
880 DATA DD,21,C8,94,6,2,DD,7E,0,FE        [1256]
890 DATA FF,C8,77,DD,23,23,10,F4,19,C3     [1183]
900 DATA 3E,93,ED,5B,F4,90,ED,4B,F2,90     [862]
910 DATA CD,9D,94,11,FE,7,DD,21,C8,94      [1331]
920 DATA 6,2,7E,DD,77,0,DD,23,DD,7E        [1032]
930 DATA 0,FE,FF,C8,23,10,F1,19,C3,62      [1320]
940 DATA 93,D5,3A,F1,90,FE,3,CA,85,93      [586]
950 DATA DA,85,93,2C,2C,AF,CB,3B,CB,3B     [1650]
960 DATA CB,3B,CB,3B,AF,CB,3D,CB,3D,CB     [2037]
970 DATA 3D,43,4D,79,CD,A0,93,CD,B8,93     [1937]
980 DATA D1,C9,C5,11,14,0,21,0,90,37       [1788]
990 DATA 3F,ED,52,85,6F,D2,B1,93,24,4      [1850]
1000 DATA 19,10,FD,7E,C1,C9,FE,20,CA,DA    [1136]
1010 DATA 93,FE,61,CA,DC,93,FE,68,DA,E2    [1878]
1020 DATA 93,FE,6E,DA,5A,94,FE,74,DA,72    [1429]
1030 DATA 94,FE,7A,DA,86,94,CA,95,94,C9    [1014]
1040 DATA AF,C9,CD,DA,94,3E,1,C9,37,3F     [873]
1050 DATA DE,61,57,3A,FA,90,BA,C2,DC,93    [1391]
1060 DATA C5,E5,CB,0,4,C,61,68,CD,75       [1229]
1070 DATA BB,3E,20,CD,5A,BB,61,68,2C,CD    [1851]
1080 DATA 75,BB,3E,20,CD,5A,BB,E1,3E,20    [2693]
1090 DATA 77,C1,E5,C5,21,19,12,CD,75,BB    [2506]
1100 DATA 3A,A,91,3D,3C,3D,27,32,A,91      [1565]
1110 DATA 3A,A,91,CB,3F,CB,3F,CB,3F,CB     [2003]
1120 DATA 3F,C6,30,CD,5A,BB,21,19,13,CD    [2105]
1130 DATA 75,BB,3A,A,91,27,E6,F,C6,30      [1891]
1140 DATA CD,5A,BB,C1,E1,3A,FB,90,3D,32    [853]
1150 DATA FB,90,FE,0,CA,52,94,C3,DC,93     [903]
1160 DATA 3E,1,32,10,91,C3,DC,93,37,3F     [1385]
1170 DATA DE,67,32,FA,90,21,0,91,47,23     [1291]
1180 DATA 10,FD,46,48,3E,1,CD,32,BC,C3     [1165]
1190 DATA DC,93,37,3F,DE,6D,57,3A,FA,90    [1669]
1200 DATA BA,C2,DC,93,3E,1,32,8,91,C3      [1427]
1210 DATA DC,93,37,3F,DE,73,57,3A,FA,90    [1948]
1220 DATA BA,C2,DC,93,C3,DA,93,3E,1,32     [1732]
1230 DATA 8,91,C3,DC,93,21,60,BF,CB,39     [1114]
1240 DATA 9,CB,3B,CB,3B,7B,E6,1,FE,0       [1437]
1250 DATA CA,B3,94,1,0,20,9,CB,3B,1C       [1104]
```

Listing CRILION

```
1260 DATA 1C,43,11,50,0,19,10,FD,C9,40        [1914]
1270 DATA 0,C0,80,C0,80,40,0,FF,0,0           [1168]
1280 DATA 0,0,0,0,0,0,FF,1,0,0                [1122]
1290 DATA 84,3,0,F,2,0,F5,C5,E5,D5            [1105]
1300 DATA 21,D1,94,CD,AA,BC,D1,E1,C1,F1       [1673]
1310 DATA C9,1,0,0,E8,3,3,F,6,0               [1143]
1320 DATA F5,E5,D5,C5,21,E9,94,CD,AA,BC       [2082]
1330 DATA C1,D1,E1,F1,C9,0,0,0,0,0            [1592]
1340 FOR i= 36860 TO 38144:READ a$:POKE i, [2895]
VAL("&"+a$):NEXT i
1350 PRINT"Bitte Diskette einlegen !"         [4012]
1360 PRINT"          < Taste >          "     [1843]
1370 CALL &BB18                               [389]
1380 SAVE"Crilion.Mc",b,&8FFC,&550            [2433]
```

```
10 '========================                  [1765]
20 '=  Data's fuer Level    =                 [1220]
30 '=     (Crilion)         =                 [1801]
40 '========================                  [1765]
50 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61         [996]
60 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61         [996]
70 DATA 61,62,61,63,61,64,61,65,61,66         [1235]
80 DATA 61,67,61,68,69,6A,6B,6C,6D,61         [2145]
90 DATA 61,20,61,20,61,20,61,20,61,20         [1371]
100 DATA 61,20,61,20,20,20,20,20,20,61        [1376]
110 DATA 61,20,61,20,61,20,61,20,61,20        [1371]
120 DATA 61,20,61,20,20,20,20,20,20,61        [1376]
130 DATA 61,74,61,75,61,76,61,77,61,78        [1221]
140 DATA 61,79,61,20,20,20,20,20,20,61        [1533]
150 DATA 61,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1225]
160 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,61        [1351]
170 DATA 61,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1225]
180 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,61        [1351]
190 DATA 61,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1225]
200 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,61        [1351]
210 DATA 61,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1225]
220 DATA 20,20,20,62,63,64,65,66,67,61        [1178]
230 DATA 61,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1225]
240 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,61        [1351]
250 DATA 61,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1225]
260 DATA 20,20,20,6E,6F,70,71,72,73,61        [1261]
270 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [996]
280 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [996]
290 DATA 0,3,50,0,50,0,50,0,50,0              [997]
300 DATA 1,C,0,32,50,12,61,61,61,61           [1608]
310 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [996]
320 DATA 61,61,61,61,61,61,61,20,20,61        [793]
330 DATA 6F,61,63,63,63,61,20,20,20,61        [1555]
340 DATA 20,20,63,61,20,61,61,61,20,62        [1085]
350 DATA 62,61,63,61,63,61,20,61,20,20        [1139]
360 DATA 20,61,61,61,20,61,61,20,20,61        [1770]
370 DATA 20,61,63,61,63,61,20,61,61,61        [1780]
380 DATA 20,61,20,20,20,61,61,20,61,61        [1290]
390 DATA 20,61,63,61,63,61,20,61,20,20        [2060]
400 DATA 20,61,20,61,20,61,61,20,20,61        [2017]
410 DATA 20,61,63,61,63,61,20,61,20,61        [2055]
420 DATA 61,61,76,61,20,61,61,61,20,61        [1806]
430 DATA 20,20,20,61,20,20,20,61,20,20        [1120]
440 DATA 20,20,20,61,20,61,61,20,20,61        [1254]
450 DATA 62,61,20,61,20,61,61,61,61,61        [1379]
460 DATA 61,61,76,61,20,61,61,20,61,61        [1609]
470 DATA 62,61,20,61,20,61,20,20,20,20        [1506]
480 DATA 20,20,20,61,20,61,61,20,20,61        [1254]
490 DATA 62,61,20,68,20,61,20,61,61,6A        [2005]
500 DATA 61,61,61,61,20,61,61,20,69,61        [1544]
510 DATA 6E,61,20,74,20,20,20,61,20,20        [949]
520 DATA 20,20,20,20,20,61,61,61,61,61        [1396]
530 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [996]
540 DATA 61,61,61,61,61,61,0,3,78,0           [833]
550 DATA A0,0,78,0,A0,0,1,11,0,4B             [2086]
560 DATA 75,17,61,61,61,61,61,61,61,61        [1683]
570 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [996]
580 DATA 61,61,61,62,63,64,20,20,20,20        [1266]
590 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
600 DATA 20,61,61,63,64,65,20,20,20,20        [1814]
610 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
620 DATA 20,61,61,64,65,66,20,20,20,61        [1362]
630 DATA 7A,61,7A,61,7A,61,20,20,20,20        [2564]
640 DATA 68,61,61,65,66,67,20,20,20,20        [1791]
650 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
660 DATA 69,61,61,66,67,62,20,20,20,20        [1641]
670 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
680 DATA 6A,61,61,67,62,63,20,20,20,20        [1674]
690 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
700 DATA 6B,61,61,62,63,64,20,20,20,20        [2096]
710 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
720 DATA 6C,61,61,63,64,65,20,20,20,61        [1444]
730 DATA 7A,61,7A,61,7A,61,20,20,20,20        [2564]
740 DATA 6D,61,61,64,65,66,20,20,20,20        [1436]
750 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
760 DATA 20,61,61,65,66,67,20,20,20,20        [1645]
770 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
780 DATA 20,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [1390]
790 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [996]
```

Listing CRILION

```
800 DATA 61,61,0,3,90,0,A0,0,90,0             [1006]
810 DATA A0,0,1,1E,0,63,99,30,61,61           [1747]
820 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [996]
830 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,7A        [910]
840 DATA 7A,61,7A,7A,7A,61,7A,7A,7A,61        [2120]
850 DATA 7A,7A,7A,61,7A,7A,7A,61,61,63        [1690]
860 DATA 64,65,66,67,62,63,64,65,66,67        [388]
870 DATA 62,63,64,65,66,67,62,61,61,64        [1269]
880 DATA 65,66,67,62,63,64,65,66,67,62        [1550]
890 DATA 63,64,65,66,67,62,63,61,61,65        [1642]
900 DATA 66,67,62,63,64,65,66,67,62,63        [1434]
910 DATA 64,65,66,67,62,63,64,61,61,20        [664]
920 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
930 DATA 20,20,20,20,20,20,20,61,61,20        [1561]
940 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
950 DATA 20,20,20,20,20,20,20,61,61,20        [1561]
960 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
970 DATA 20,20,20,20,20,20,20,61,61,20        [1561]
980 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20        [1356]
990 DATA 20,20,20,20,20,20,20,61,61,20        [1561]
1000 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1356]
1010 DATA 20,20,20,20,20,20,20,61,61,68       [1545]
1020 DATA 69,6A,6B,6C,6D,68,69,6A,6B,6C       [1820]
1030 DATA 6D,68,69,6A,6B,6C,6D,61,61,61       [2568]
1040 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61       [996]
1050 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,0,3         [910]
1060 DATA 50,0,50,0,50,0,50,0,1,36            [1322]
1070 DATA 0,63,99,54,61,61,61,61,61,61        [1960]
1080 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61       [996]
1090 DATA 61,61,61,61,61,67,67,62,62,62       [681]
1100 DATA 62,67,61,20,20,61,62,64,65,65       [1673]
1110 DATA 65,65,63,61,61,67,65,64,64,63       [1228]
1120 DATA 63,67,67,20,20,62,62,64,67,67       [1162]
1130 DATA 67,62,63,61,61,65,65,64,64,63       [1807]
1140 DATA 63,65,61,20,20,61,63,64,67,62       [1134]
1150 DATA 62,62,63,61,61,65,67,66,66,66       [1215]
1160 DATA 66,65,65,20,20,63,63,64,66,66       [1514]
1170 DATA 66,66,63,61,61,61,61,61,61,61       [1501]
1180 DATA 61,61,61,20,20,61,61,61,61,61       [1519]
1190 DATA 61,61,61,61,61,7A,6C,61,70,6D       [767]
1200 DATA 61,6F,6B,20,20,6A,73,61,69,71       [1606]
1210 DATA 61,68,7A,61,61,20,20,20,20,20       [947]
1220 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1356]
1230 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20       [1265]
1240 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1356]
1250 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20       [1265]
1260 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1356]
1270 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20       [1265]
1280 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1356]
1290 DATA 20,20,20,61,61,7A,6A,61,70,69       [1576]
1300 DATA 61,6F,6C,7A,61,68,73,61,6D,71       [978]
1310 DATA 61,6B,7A,61,0,3,50,0,50,0           [1209]
1320 DATA 50,0,50,0,1,3C,0,63,99,60           [1636]
1330 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61       [996]
1340 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61       [996]
1350 DATA 61,62,20,20,20,20,20,20,20,20       [1221]
1360 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,6B,61       [1495]
1370 DATA 61,20,20,6E,20,7A,20,70,20,71       [1244]
1380 DATA 20,6F,20,6E,20,7A,20,20,20,61       [1589]
1390 DATA 61,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1225]
1400 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,61       [1351]
1410 DATA 61,63,20,71,20,6F,20,7A,20,7A       [1178]
1420 DATA 20,70,20,71,20,6F,20,20,6A,61       [1805]
1430 DATA 61,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1225]
1440 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,61       [1351]
1450 DATA 61,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1225]
1460 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,61       [1351]
1470 DATA 61,64,20,7A,20,70,20,7A,20,71       [1797]
1480 DATA 20,6E,20,7A,20,70,20,20,69,61       [1484]
1490 DATA 61,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1225]
1500 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,61       [1351]
1510 DATA 61,20,20,6F,20,6E,20,6F,20,70       [1359]
1520 DATA 20,7A,20,6E,20,71,20,20,20,61       [2393]
1530 DATA 61,65,20,20,20,20,20,20,20,20       [1256]
1540 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,68,61       [1477]
1550 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61       [996]
1560 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61       [996]
1570 DATA 0,3,90,0,90,0,90,0,90,0             [1551]
1580 DATA 1,4,0,4B,75,4,61,61,61,61           [1116]
1590 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61       [996]
1600 DATA 61,61,7A,61,7A,61,61,64,61,20       [1652]
1610 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1356]
1620 DATA 20,7A,20,20,20,61,61,65,61,20       [2222]
1630 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20       [1356]
1640 DATA 20,7A,20,61,20,61,61,66,61,20       [2252]
1650 DATA 7A,61,7A,61,7A,61,7A,76,7A,61       [2184]
1660 DATA 20,7A,20,7A,20,61,61,20,61,20       [2224]
1670 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,61       [1351]
1680 DATA 20,61,20,7A,20,61,61,20,7A,20       [1088]
1690 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,61       [1351]
1700 DATA 20,20,20,7A,20,61,61,20,7A,61       [1694]
1710 DATA 77,7A,61,7A,61,7A,61,7A,20,61       [1408]
1720 DATA 61,61,61,61,20,61,61,20,20,7A       [1553]
1730 DATA 20,20,20,7A,20,20,20,7A,20,61       [1756]
```

Listing CRILION

```
1740 DATA 20,6A,6B,6C,20,61,61,61,20,61        [1561]
1750 DATA 20,20,20,61,20,20,20,61,20,61        [1083]
1760 DATA 20,20,20,20,20,61,61,20,20,20        [1176]
1770 DATA 20,61,20,20,20,61,20,20,20,61        [2088]
1780 DATA 20,20,20,20,20,61,61,20,20,20        [1176]
1790 DATA 20,7A,20,20,20,7A,20,20,20,61        [2066]
1800 DATA 20,20,20,20,20,61,61,61,61,7A        [1502]
1810 DATA 61,61,61,7A,61,61,61,7A,61,61        [897]
1820 DATA 61,61,61,61,7A,61,0,3,88,0           [519]
1830 DATA A0,0,88,0,A0,0,1,3,0,63              [1282]
1840 DATA 99,3,61,61,61,61,61,61,7A,61         [1453]
1850 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [996]
1860 DATA 7A,61,61,20,61,20,61,20,20,20        [1683]
1870 DATA 20,79,20,20,20,20,20,79,20,20        [2060]
1880 DATA 20,61,61,20,20,20,61,20,20,20        [1568]
1890 DATA 20,61,67,67,67,67,67,61,20,20        [1877]
1900 DATA 20,61,61,20,61,20,6D,20,6D,20        [1806]
1910 DATA 20,61,7A,72,73,72,73,61,6C,6B        [1504]
1920 DATA 20,61,61,20,61,20,20,20,61,66        [1774]
1930 DATA 66,61,20,20,20,20,20,61,7A,61        [1197]
1940 DATA 20,61,61,20,61,20,20,20,61,65        [1779]
1950 DATA 65,61,20,20,20,20,20,20,20,61        [1599]
1960 DATA 20,61,61,20,7A,61,61,61,7A,61        [1472]
1970 DATA 7A,61,20,20,20,20,20,61,20,61        [1828]
1980 DATA 20,61,61,20,20,61,20,20,20,61        [977]
1990 DATA 20,20,20,61,7A,61,7A,61,20,20        [1406]
2000 DATA 20,61,61,20,20,6A,20,20,20,68        [1390]
2010 DATA 20,61,20,20,20,20,20,61,20,61        [1883]
2020 DATA 20,61,61,20,20,20,20,69,20,20        [1601]
2030 DATA 20,61,20,20,20,20,20,20,20,61        [1596]
2040 DATA 65,61,61,20,20,20,20,61,20,20        [1920]
2050 DATA 20,61,20,20,20,20,20,61,7A,61        [2003]
2060 DATA 66,61,61,7A,61,61,61,61,7A,61        [906]
2070 DATA 7A,61,7A,71,61,71,61,61,61,61        [1530]
2080 DATA 7A,61,0,3,88,0,10,0,88,0             [1449]
2090 DATA 10,0,1,B,0,63,99,11,61,61            [1409]
2100 DATA 61,7A,61,7A,61,7A,61,7A,61,61        [888]
2110 DATA 61,61,61,7A,61,61,61,61,61,6D        [689]
2120 DATA 61,20,61,20,61,20,61,20,61,20        [1371]
2130 DATA 61,20,61,20,61,20,62,61,61,20        [1123]
2140 DATA 61,20,61,20,61,20,61,20,79,20        [1451]
2150 DATA 61,20,61,20,61,20,67,61,61,20        [1322]
2160 DATA 74,20,61,20,74,20,61,20,61,20        [2548]
2170 DATA 61,20,20,20,61,20,62,61,61,20        [1277]
2180 DATA 61,20,61,20,61,20,61,20,61,20        [1371]
2190 DATA 61,20,61,20,61,20,67,61,61,20        [1322]
2200 DATA 61,20,20,20,61,20,79,20,61,20        [1184]
2210 DATA 79,20,61,20,74,20,62,61,61,20        [1411]
2220 DATA 61,20,61,20,61,20,61,20,61,20        [1371]
2230 DATA 61,20,61,20,61,20,67,61,61,20        [1322]
2240 DATA 61,74,61,79,61,74,61,74,61,74        [859]
2250 DATA 61,20,61,20,61,20,62,61,61,20        [1123]
2260 DATA 79,20,7A,20,20,20,7A,20,20,20        [1556]
2270 DATA 7A,20,79,20,61,20,67,61,61,20        [1910]
2280 DATA 61,20,7A,20,20,20,7A,20,20,20        [1702]
2290 DATA 7A,20,79,20,61,20,62,61,61,68        [1544]
2300 DATA 61,20,20,20,7A,20,20,20,7A,20        [1490]
2310 DATA 20,20,7A,20,79,20,67,61,61,61        [1872]
2320 DATA 61,7A,61,7A,61,7A,61,7A,61,61        [888]
2330 DATA 61,61,61,7A,61,61,61,61,0,3          [787]
2340 DATA 8,0,50,0,8,0,50,0,1,A                [1266]
2350 DATA 0,63,99,10,61,61,61,7A,7A,7A         [1563]
2360 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [996]
2370 DATA 61,61,61,61,61,20,20,20,20,20        [674]
2380 DATA 20,7A,61,61,61,61,7A,20,20,61        [882]
2390 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,20        [1265]
2400 DATA 20,20,7A,61,61,7A,20,20,20,61        [1464]
2410 DATA 20,7A,63,61,61,62,61,61,61,61        [1814]
2420 DATA 7A,20,20,6B,6A,20,20,7A,20,7A        [2055]
2430 DATA 20,61,63,61,61,62,62,62,62,62        [1687]
2440 DATA 62,7A,20,20,20,20,7A,61,20,20        [1682]
2450 DATA 20,61,63,61,61,61,61,61,61,61        [1482]
2460 DATA 61,61,7A,20,20,7A,61,61,7A,61        [1334]
2470 DATA 61,61,61,61,61,20,20,20,20,61        [633]
2480 DATA 61,7A,20,20,20,20,7A,61,20,20        [1490]
2490 DATA 20,20,20,61,61,20,20,20,20,61        [1324]
2500 DATA 7A,20,20,68,69,20,20,7A,20,61        [2040]
2510 DATA 61,61,20,61,61,20,7A,65,7A,7A        [1214]
2520 DATA 20,20,61,61,61,61,20,20,20,61        [1812]
2530 DATA 64,61,20,61,61,20,61,61,61,20        [1839]
2540 DATA 20,61,61,64,64,64,61,20,20,61        [1093]
2550 DATA 64,61,20,61,61,20,20,20,20,20        [1903]
2560 DATA 61,61,61,64,64,64,64,20,20,61        [1088]
2570 DATA 64,64,20,61,61,61,61,61,61,61        [1318]
2580 DATA 61,61,61,61,61,61,61,61,61,61        [996]
2590 DATA 61,61,61,61,0,3,50,0,50,0            [1265]
2600 DATA 50,0,50,0,1,16,0,63,99,22            [1632]
2610 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0                  [1269]
2620 FOR i= 38400 TO 40960:READ a$:POKE i, [1922]
VAL("&"+a$):NEXT i
2630 PRINT" Bitte Diskette Einlegen ! "        [3017]
2640 PRINT"          < Taste >          "      [1366]
2650 CALL &BB18                                [389]
2660 SAVE"CRILION.LEV",b,&9600,&A00            [2204]
```

Listing CRILION



Images/Bavaria

Schluß mit dem Schreibkram!

Bankformulare mit dem CPC ausfüllen

Viele Firmen, Kassenführer von Vereinen oder auch Privatpersonen kennen das Problem. Das Monatsende naht, und jede Menge Bankformulare sind auszufüllen. Vielerorts wird das noch per Hand erledigt und gehört zu den unbeliebtesten Arbeiten im Büro. Mit dem Programm LAST kann man die entsprechenden Bankformulare ausfüllen und ausdrucken.

Dabei ist aber LAST nicht nur ein Programm, um sich Schreibarbeiten zu sparen, sondern es verwaltet auch die Kunden in einer Datenbank. Sie können jeweils bis zu 100 Lastschriften oder Überweisungen komfortabel erstellen, verwalten und ausdrucken.
Nach dem Start mit *RUN "LAST"* läuft zuerst die Initialisierung des Programms; eine DIN-Tastatur wird eingerichtet, alle Felder werden dimensioniert, und auf dem Bildschirm erscheint eine Grafik, die dem Aufbau der aktuellen Formulare der Banken und Sparkassen entspricht. In einem Fenster am unteren Rand des Bildschirms wird nach der Einblendung einer kurzen Information über das Programm der Monatsname abgefragt. Danach erscheint das Hauptmenü mit sieben Möglichkeiten.

1. Daten eingeben

Sollte bei Anwahl der Dateneingabe bereits eine Datei geladen sein, wird überprüft, ob noch Platz in der Datei ist. Anschließend ist es möglich, eine bereits erstellte Funktionstastenbelegung und die eigenen Kontendaten zu laden beziehungsweise die eigenen Kontendaten zu definieren. Dies ist nötig, weil die eigenen Kontendaten bei der Eingabe automatisch hinzugefügt werden.

Danach wird noch gefragt, ob es sich um Lastschriften oder Überweisungen handelt, um die der jeweiligen Formularart eigenen Texte festzulegen. Nun können Sie die nötigen Daten problemlos eingeben; das Programm fragt unter Ausgabe der entsprechenden Texte alle sieben Felder des Formulars ab und fügt dann in der achten Zeile die eigenen Daten automatisch ein.

Nach einer Sicherheitsabfrage kann der nächste Datensatz eingegeben werden. Die jeweilige Datensatznummer erscheint am rechten Rand des Eingabefensters. Bei Eingabe des nächsten Satzes werden die alten Daten im grafisch dargestellten Formular überschrieben.

Während der Eingabe haben Sie jederzeit die Möglichkeit, sich durch zweimaliges Drücken der ESC-Taste die Belegung der Funktionstasten (zum Beispiel mit Institutsnamen, Bankleitzahlen und so weiter) anzeigen zu lassen. Durch zweimaliges Drücken der RETURN-Taste gelangen Sie wieder an die gleiche Stelle der Eingabe. Wenn Sie in der ersten Zeile *ENDE* eintippen, wird die Eingabe abgeschlossen, und Sie befinden sich wieder im Hauptmenü.

2. Daten bearbeiten

Nach Anwahl dieses Programmpunktes erscheint ein Untermenü mit sieben Möglichkeiten, wobei sich *SUCHEN, ÄNDERN, LÖSCHEN* und *BLÄTTERN* ebenso wie *MENUE* selbst erklären. Außerdem werden, falls nötig, im Eingabefenster Hinweise ausgegeben, die bei der Bedienung weiterhelfen.

Einer Erklärung bedarf aber der Menüpunkt *NEUER VERWENDUNGSZWECK*, der eine besondere Art der Änderung bietet, vergleichbar der Option *Suchen und Ersetzen* von Textverarbeitungen. In diesem Fall ist es möglich, die erste Zeile des Verwendungszwecks bearbeiten zu lassen. Steht zum Beispiel in der ersten Zeile "Beitrag Oktober:", gefolgt von der entsprechenden Summe, so können Sie diesen Alttext durch "Beitrag November:" in allen Datensätzen ersetzen lassen. Die Summe bleibt bei dieser Manipulation unberührt. Wer für Vereine und ähnliche Institutionen Beiträge einziehen muß, wird diese Möglichkeit sicher zu schätzen wissen. In diesem Punkt sind

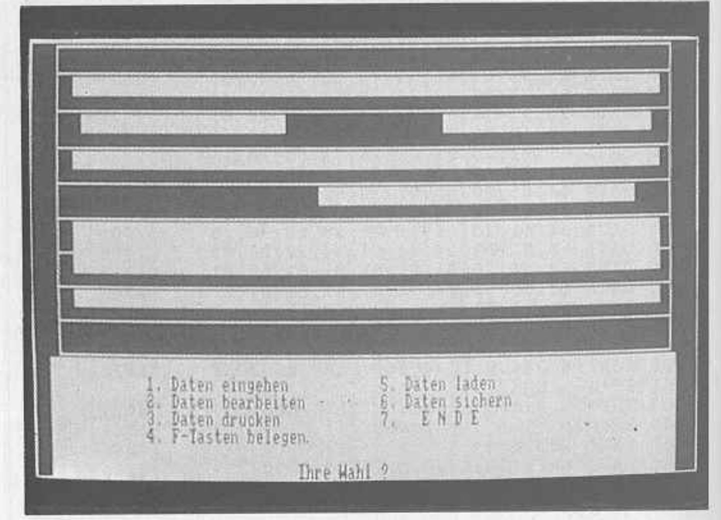


Bild 1: Komfortable Anwahl von Funktionen

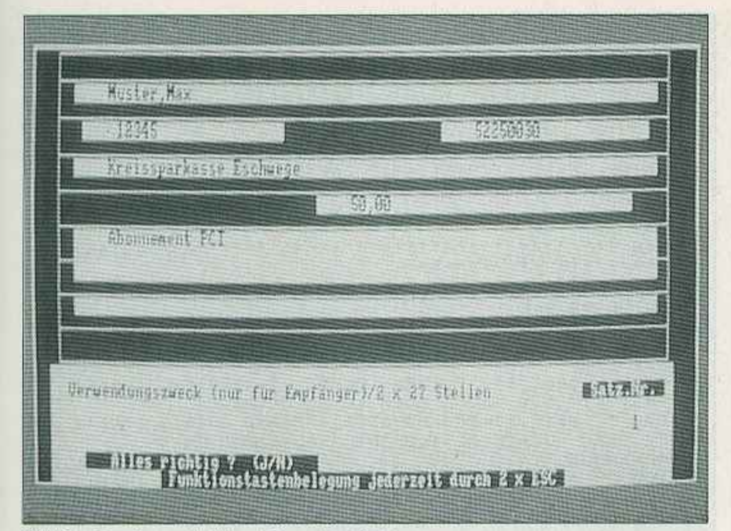


Bild 2: Das Lastschriften-Eingabe-Menü

Bild 3: Sämtliche Kunden nebst Daten können als Liste ausgegeben werden

Anpassungen des Programms an spezielle Bedürfnisse denkbar.

Wählen Sie den Programmpunkt *LISTEN* an, verzweigt das Programm in ein Untermenü mit drei Wahlmöglichkeiten. Bei der ersten können Sie eine Liste der Lastschriften/Überweisungen auf Bildschirm oder Drucker ausgeben lassen. Die Daten werden für die formatierte Ausgabe der Liste aufbereitet. Folgende Felder werden dargestellt: Name, Verwendungszweck 1 und 2 und die Gesamtsumme. In den letzten 3 Spalten errechnet das Programm unter Erkennung von Kunden- und Rechnungsnummern sowie Datum die Gesamtsummen und gibt diese am Ende der Liste aus. Mit der zweiten Option erhalten Sie eine formatierte Liste der Bankverbindungen mit Name, Bankleitzahl, Institut und Kontonummer. Drittens können Sie die Datensätze alphabetisch sortieren lassen. Die im Programm benutzte, hinlänglich bekannte Shell-Metzner-Routine ist übernommen.

3. Daten drucken

Hier können Sie Ihre Datensätze ausdrucken. Der Benutzer wird durch Hinweise auf dem Bildschirm unterstützt. Der Ausdruck geschieht Stück für Stück auf Tastendruck, damit jederzeit die Möglichkeit besteht, die Formulare zu justieren oder zu wechseln. Wegen der Dicke der Formulare wird Doppeldruck, und um die Einteilung der neuen Formulare besser zu treffen, wird Großdruck benutzt. Wer mehr Text unterbringen möchte, kann hier entsprechende Änderungen vornehmen.

4. F-Tasten belegen

Bei der Belegung der Funktionstastatur können Texte abgespeichert werden. Hier mag man sich überlegen, welche Texte man häufig beim Ausfüllen der Formulare benutzt. Eine Belegung der Funktionstasten mit diesen Begriffen oder Zahlen beschleunigt das Ausfüllen, denn ein Griff zur CTRL- und der entsprechenden Funktionstaste, und der Text ist eingetragen. Beim Eintragen der Summen steht die Zehnertastatur in gewohnter Weise zur Verfügung. Nach Belegung der Tasten erhalten Sie die Möglichkeit, die Datei abzuspeichern. Wichtig: Dabei wird die eigene Kontoverbindung mit abgespeichert. Die Datei erhält automatisch die Extension ".TST".

5. Daten laden / 6. Daten sichern

Bei allen Diskettenoperationen werden in einem Fenster die Daten- und Tastendateien angezeigt. Danach kann man einen Namen eingeben; die Extension ".DAT" wird vom Programm hinzugefügt.

7. ENDE

Nach einer Sicherheitsabfrage werden Programm und Daten im CPC gelöscht.

Im Programm ist eine Routine eingebaut, die Fehleingaben besonders bei Diskettenoperationen auffängt.

Helmut Schlimm/tk

```
10 ' ***********************************     [1391]
20 '       Ueberweisung / H. Schlimm         [2361]
40 '         Copyright DMV-Verlag            [812]
50 ' ***********************************     [1391]
60 '                                         [117]
70 ' ***********************************     [1391]
80 '     DIN-Tastatur / Initialisierung      [2414]
90 ' ***********************************     [1391]
100 ON BREAK GOSUB 5070                      [617]
110 ON ERROR GOTO 4990                       [1668]
120 SYMBOL AFTER 64                          [1272]
130 SYMBOL 64,&1E,&30,&3C,&66,&3C,&C,&78,0 [2562]
140 SYMBOL 91,&66,&18,&3C,&66,&7E,&66,&66, [1766]
&0
150 SYMBOL 92,&66,&3C,&66,&66,&66,&66,&3C, [2126]
0
160 SYMBOL 93,&66,&44,&66,&66,&66,&66,&3C, [2286]
0
170 SYMBOL 123,&CC,0,&78,&C,&7C,&CC,&76,0  [2418]
180 SYMBOL 124,&66,0,&3C,&66,&66,&66,&3C,0 [2274]
190 SYMBOL 125,&66,0,&66,&66,&66,&66,&3E,0 [1843]
200 SYMBOL 126,&3C,&66,&66,&6C,&66,&66,&6C [2404]
,&60
210 KEY DEF 17,1,43,42                       [593]
```

Listing: LAST

```
220 KEY DEF 19,1,35,44                       [1222]
230 KEY DEF 22,1,60,62                       [1064]
240 KEY DEF 24,1,94,39                       [854]
250 KEY DEF 25,1,126,63                      [718]
260 KEY DEF 26,1,125,93,64                   [599]
270 KEY DEF 28,1,123,91                      [948]
280 KEY DEF 29,1,124,92                      [699]
290 KEY DEF 30,1,45,95                       [1253]
300 KEY DEF 31,1,46,58                       [699]
310 KEY DEF 32,1,48,61                       [1280]
320 KEY DEF 39,1,44,59                       [1334]
330 KEY DEF 41,1,55,47                       [1385]
340 KEY DEF 57,1,51,64                       [1274]
350 KEY DEF 43,1,122,90                      [1325]
360 KEY DEF 71,1,121,89                      [1262]
370 KEY 140,"chr$(11)":KEY 141,"chr$(10)"    [2050]
380 KEY DEF 0,1,140:KEY DEF 2,1,141          [2026]
390 'KEY DEF 8,1,140:KEY DEF 1,1,141         [1190]
400 GOSUB 3520                               [1017]
410 GOSUB 3560                               [977]
420 IF weiter=1 OR weiter=2 THEN GOTO 580    [2677]
430 CLS #0:LOCATE #0,18,8:PRINT #0,"  Copy [3827]
right August >1990< DMV-Verlag"
440 LOCATE #0,19,1:PRINT #0,"------------- [3191]
---------------------------"
```

Listing: LAST

```
450 LOCATE #0,19,2:PRINT #0,"    ****** ] B [3440]
 E R W E I S U N G ******"
460 LOCATE #0,19,3:PRINT #0,"------------- [2846]
---------------------------"
470 PRINT #0:PRINT #0,"   Programm zum Aus [7095]
f}llen u. Verwalten von ]berweisungen/Last
schriften"
480 PRINT #0,"   MIT 'GOTO 390' gehen die [7013]
im Speicher befindlichen DATEN nicht verlo
ren!"
490 '                                     [117]
500 OPENOUT"dummy"                        [987]
510 MEMORY HIMEM -1                       [259]
520 CLOSEOUT                              [902]
530 DIM eingab$(7):DIM a$(12):DIM e$(7,100 [3717]
):DEFINT b-r,t-z
540 FOR n%=1 TO 4000:NEXT n%              [925]
550 CLS:LOCATE 10,5:INPUT"Geben Sie bitte [4808]
den MONATSNAMEN ein: ",monat$
560 CLS:LOCATE 14,3:PRINT"Bei Eingabe eine [9485]
s Datums bitte ":LOCATE 10,5:PRINT CHR$(24
);"unbedingt";CHR$(24);" das Format: TT.MM
.JJ einhalten !"
570 FOR n=1 TO 4500:NEXT                  [2056]
580 CLS                                   [91]
590 PRINT:PRINT TAB(12);"1. Daten eingeben [2468]
"
600 PRINT TAB(12);"2. Daten bearbeiten "  [3718]
610 PRINT TAB(12);"3. Daten drucken"      [1807]
620 PRINT TAB(12);"4. F-Tasten belegen"   [1319]
630 LOCATE 40,2:PRINT "5. Daten laden  "  [2105]
640 LOCATE 40,3:PRINT "6. Daten sichern"  [2648]
650 LOCATE 40,4:PRINT "7.   E N D E"      [1614]
660 LOCATE 30,7:PRINT"Ihre Wahl ? "       [1518]
670 bb=VAL(INKEY$)                        [802]
680 IF bb=0 THEN GOTO 670                 [727]
690 ON bb GOTO 700,1040,1780,2650,2190,238 [3002]
0,2540
700 '************************************* [2146]
********************
710 '*            Eingabe der Daten       [1878]
                  *
720 '************************************* [2146]
********************
730 IF maxanzahl=100 THEN CLS:LOCATE 20,3: [6398]
PRINT CHR$(7);CHR$(24);" DATEI VOLL !!! ":
 FOR n=1 TO 2000:NEXT n: weiter=1:GOTO 400
740 IF a$(11)<>"" THEN 820                [737]
750 format=1:CLS:PRINT:PRINT CHR$(7);"    [8497]
   Tastenbelegung/Kontendaten (d)efiniere
n oder (l)aden "
760 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 760           [1372]
770 IF i$<>"d"AND i$<>"l" THEN 760        [1429]
780 IF LOWER$(i$)="d" THEN 790 ELSE eingab [1456]
e=1:GOTO 2730
790 CLS:PRINT:PRINT " Ihr Name, Vorname/Fi [4596]
rma (max. 27 Stellen)  ";:LINE INPUT"",a$(
11)
800 PRINT:PRINT:PRINT TAB(25)" Ihre Konton [3909]
ummer    ";:INPUT"",a$(12)
810 GOSUB 3560                            [977]
820 CLS:PRINT:INPUT "           (])berw [5086]
eisungen oder (L)astschriften ?  :    ",ant
wort$
830 IF LOWER$(antwort$)="l" THEN GOSUB 328 [3707]
0 ELSE GOSUB 3390
840 FOR n= 1 TO 100                       [925]
850 maxanzahl=maxanzahl+1                 [1741]
860 IF e$(1,n)<>"" THEN maxanzahl=maxanzah [2676]
l-1:GOTO 1030
870 FOR a=1 TO 7                          [785]
880 CLS:LOCATE 3,2:PRINT  eingab$(a)      [2723]
890 LOCATE 14,7:PRINT CHR$(24);" Funktions [11752]
tastenbelegung jederzeit durch 2 x ESC ";C
HR$(24):LOCATE 65,2:PRINT CHR$(24);" Satz.
Nr. ";CHR$(24);:LOCATE 69,4:PRINT USING "#
##";n
900 LOCATE 5,4:LINE INPUT"  ",e$(a,n):uebe [2827]
rgab$=e$(a,n)
910 IF sprung=1 THEN sprung=0:e$(a,n)=uebe [3282]
rgabl$:GOTO 970
920 IF LOWER$(e$(a,n))="ende" THEN e$(a,n) [5467]
="":maxanzahl=maxanzahl-1:weiter=1:GOTO 40
0
930 IF LEN (e$(a,n))>27 THEN PRINT:PRINT C [7761]
HR$(7);TAB(15);CHR$(24);" Mehr als 27 Stel
len !!!!! ";CHR$(24):FOR x=1 TO 1000:NEXT:
GOTO 880
940 IF a=7 GOTO 960                       [598]
950 PRINT #(a),TAB(5) e$(a,n):GOTO 970    [2144]
960 PRINT #6,TAB(5) e$(7,n)               [1287]
970 NEXT a                                [383]
980 PRINT #7,TAB(5) a$(12)+"    "+a$(11)  [1357]
```

Listing: LAST

```
990 PRINT:PRINT CHR$(7);TAB(5);CHR$(24)"  [3995]
 Alles richtig ?  (J/N)    ";CHR$(24)
1000 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 1000         [1488]
1010 IF LOWER$(i$)="n" THEN GOTO 870      [631]
1020 IF maxanzahl=100 THEN CLS:LOCATE 20,3 [6398]
:PRINT CHR$(7);CHR$(24);" DATEI VOLL !!! "
: FOR n=1 TO 2000:NEXT n: weiter=1:GOTO 40
0
1030 NEXT n                               [366]
1040 '************************************ [2146]
********************
1050 '*       Suchen / Aendern / Loeschen  [2432]
von Daten             *
1060 '************************************ [2146]
********************
1070 CLS                                  [91]
1080 IF e$(1,1)="" THEN LOCATE 20,2:PRINT [6669]
CHR$(7);" Sie haben noch keine Datei "
1090 IF e$(1,1)="" AND a$(1)="" AND a$(11) [6084]
="" THEN LOCATE 22,4:PRINT "und keine Tast
enbelegung"
1100 IF e$(1,1)="" THEN LOCATE 29,6:PRINT [4681]
"geladen !!!":FOR n=1 TO 2000:NEXT n:weite
r=1:GOTO 400
1110 FOR n= 1 TO maxanzahl                [873]
1120 CLS #6                               [384]
1130 FOR a=1 TO 7                         [785]
1140 IF a=7 GOTO 1160                     [772]
1150 PRINT #(a),TAB(5) e$(a,n):GOTO 1170  [2082]
1160 PRINT #6,TAB(5) e$(7,n)              [1287]
1170 NEXT a                               [383]
1180 PRINT #7,TAB(5) a$(12)+"    "+a$(11) [1357]
1190 LOCATE 8,2:PRINT" (S)uchen  / ([)nder [6529]
n  / (L)|schen  /  Bl{ttern ("+CHR$(240)+"
 "+CHR$(241)+ ")";
1200 LOCATE 65,2:PRINT CHR$(24);" Satz.Nr. [5608]
 ";CHR$(24);:LOCATE 69,4:PRINT n
1210 LOCATE 8,4:PRINT " (M)enue     ------- [2910]
----------------------- L(i)sten"
1220 LOCATE 24,6:PRINT"(N)euer Verwendungs [3371]
zweck"
1230 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 1230         [1514]
1240 IF i$<>"
"AND i$<>""AND i$<>"m" AND  [4674]
i$<>"{"AND i$<>"s" AND i$<>"l" AND i$<>"i"
 AND i$<>"n" THEN 1230
1250 IF i$="" AND n<>1 THEN n=n-1:GOTO 11 [2323]
20
1260 IF i$="" AND n=1 THEN n=maxanzahl:GO [2183]
TO 1120
1270 IF i$="
" AND n<>maxanzahl THEN 1300  [2136]
1280 IF i$="
" AND n=maxanzahl THEN n=1:GO [2708]
TO 1120
1290 IF LOWER$(i$)="m" THEN weiter=1:GOTO [2032]
400
1300 IF LOWER$(i$)="{" THEN GOSUB 1360    [782]
1310 IF LOWER$(i$)="s" THEN GOTO 1480     [1366]
1320 IF LOWER$(i$)="l" THEN GOSUB 1550    [1287]
1330 IF LOWER$(i$)="i" THEN GOTO 3800     [1157]
1340 IF LOWER$(i$)="n" THEN GOSUB 1700    [860]
1350 NEXT n                               [366]
1360 FOR a= 1 TO 7                        [785]
1370 CLS:LOCATE 8,2:PRINT CHR$(24)" Mit <R [7516]
ETURN> ]bernehmen Sie den alten Text. ";CH
R$(24)
1380 LOCATE 8,4:PRINT"Bisheriger Text: ";e [3254]
$(a,n)
1390 LOCATE 8,6:PRINT"     Neuer Text: ";: [4737]
LINE INPUT"",korrektur$
1400 IF korrektur$="" THEN 1450           [1170]
1410 e$(a,n)=korrektur$                   [1486]
1420 IF a=7 GOTO 1440                     [732]
1430 PRINT #(a),TAB(5) e$(a,n):GOTO 1450  [2034]
1440 PRINT #6,TAB(5) e$(7,n)              [1287]
1450 NEXT a                               [383]
1460 CLS:n=n-1                            [214]
1470 RETURN                               [555]
1480 LOCATE 8,6:PRINT CHR$(7);CHR$(24)"Bit [6995]
te Namen eingeben (5 Stellen reichen) :  "
;CHR$(24);:INPUT" ",such$
1490 such$=LOWER$(LEFT$(such$,5))         [2470]
1500 FOR n =1 TO maxanzahl                [873]
1510 IF LOWER$(LEFT$ (e$(1,n),5))=such$ TH [3774]
EN LOCATE 7,6:PRINT SPACE$ (60):GOTO 1120
1520 IF  n=maxanzahl THEN LOCATE 7,6:PRINT [7781]
 SPACE$(55):LOCATE 23,6: PRINT CHR$(7);CHR
$(24) " Nicht gefunden !!! ";CHR$(24):GOTO
 1540
1530 NEXT n                               [366]
1540 FOR nn=1 TO 1000:NEXT:LOCATE 8,6:PRIN [3973]
T SPACE$ (50):GOTO 1110
```

Listing: LAST

```
1550 LOCATE 13,6:PRINT CHR$(24)" Datensatz [5810]
 wirklich l|schen ? (J/N) ";CHR$(24)
1560 antwort$=INKEY$:IF antwort$="" THEN 1 [1545]
560
1570 IF antwort$<>"j" AND antwort$<>"n" TH [2878]
EN 1560
1580 IF LOWER$(antwort$)="j" THEN 1590 ELS [5920]
E LOCATE 10,6:PRINT SPACE$(40):RETURN
1590 LOCATE 13,6:PRINT CHR$(7);CHR$(24)"   [5034]
         Bitte warten !           ";CHR$(24
)
1600 IF n=maxanzahl THEN GOTO 1660         [2869]
1610 FOR nn=n TO maxanzahl                 [709]
1620 FOR a=1 TO 7                          [785]
1630 e$(a,nn)=e$(a,nn+1)                   [1201]
1640 NEXT a                                [383]
1650 NEXT nn                               [398]
1660 FOR a=1 TO 7:e$(a,maxanzahl)="":NEXT  [2655]
a
1670 IF n=maxanzahl THEN n=n-2             [3108]
1680 maxanzahl=maxanzahl-1:LOCATE 10,6:PRI [3669]
NT SPACE$(40)
1690 RETURN                                [555]
1700 CLS:LOCATE 3,2:PRINT"F}gt den neuen T [8922]
ext in allen Datens{tzen ein, die den Altt
ext enthalten!"
1710 LOCATE 5,4:PRINT CHR$(24);" Alter Tex [3547]
t: ";CHR$(24);:LINE INPUT" ",alt$
1720 LOCATE 5,6:PRINT CHR$(24);" Neuer Tex [5307]
t: ";CHR$(24);:LINE INPUT" ",neu$
1730 FOR nn=1 TO maxanzahl                 [941]
1740 IF LEFT$(e$(6,nn),LEN(alt$))=alt$ AND [6467]
 LEN(e$(6,nn))>LEN(alt$) THEN combine$=RIG
HT$(e$(6,nn),LEN(e$(6,nn))-LEN(alt$)):e$(6
,nn)=neu$+combine$:GOTO 1760
1750 IF e$(6,nn)=alt$ THEN e$(6,nn)=neu$   [1303]
1760 NEXT nn                               [398]
1770 CLS:RETURN                            [832]
1780 '************************************ [2146]
*********************
1790 '*               Drucken von Daten    [591]
                     *
1800 '************************************ [2146]
*********************
1810 GOSUB 3520:WINDOW #0,2,78,2,24:CLS    [2219]
1820 LOCATE 8,5:PRINT CHR$(7);"Legen Sie b [8466]
itte Formulare ein und schalten Sie den Dr
ucker ein. ":FOR n=1 TO 2000:NEXT n
1830 LOCATE 27,10:PRINT CHR$(24);" Weiter  [4172]
mit Tastendruck ";CHR$(24)
1840 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 1840          [1544]
1850 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(56);CHR$(27);C [4109]
HR$(71)
1860 LOCATE 25,14:PRINT CHR$(7);" Justiere [4990]
n Sie das Formular ! "
1870 LOCATE 27,18:PRINT CHR$(24);" Weiter  [4231]
mit Tastendruck ";CHR$(24)
1880 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 1880          [1504]
1890 CLS:LOCATE 2,8:INPUT "              ( [6353]
])berweisungen oder (L)astschriften ?  :
 ",antwort$
1900 IF LOWER$(antwort$)="l" THEN vers=0:v [3880]
ers1=0 ELSE vers=1:vers1=3
1910 CLS:LOCATE 16,10:INPUT"Nummer des ers [8135]
ten zu druckenden Datensatzes ? ",anfang:I
F anfang=0 THEN anfang=1
1920 CLS:LOCATE 27,10:PRINT CHR$(24);" Dat [2811]
en werden gedruckt. ";CHR$(24)
1930 LOCATE 27,12:PRINT CHR$(24);" Datensa [2695]
tz Nr.: ";CHR$(24)
1940 LOCATE 24,18:PRINT CHR$(7);CHR$(24);" [7941]
 Weiter jeweils mit Tastendruck ";CHR$(24)
1950 FOR n=anfang TO maxanzahl             [1952]
1960 LOCATE 45,12:PRINT n                  [1327]
1970 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(14);TAB (1);e$ [2239]
(1,n)
1980 PRINT #8                              [343]
1990 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(14);TAB (1+ver [2777]
s);e$(2,n);
2000 PRINT #8,TAB (21-vers);e$(3,n)        [1656]
2010 PRINT #8                              [343]
2020 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(14);TAB (1);e$ [2262]
(4,n)
2030 PRINT #8                              [343]
2040 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(14);TAB (17-ve [3355]
rs1);e$(5,n)
2050 PRINT #8                              [343]
2060 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(14);TAB (1);e$ [2373]
(6,n)
2070 PRINT #8                              [343]
2080 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(14);TAB (1);e$ [2254]
(7,n)
2090 PRINT #8                              [343]
```

Listing: LAST

```
2100 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(14);TAB (1);a$ [2206]
(11)
2110 PRINT #8                              [343]
2120 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(14);TAB (1+ver [2688]
s);a$(12)
2130 FOR b=1 TO 10:PRINT #8:NEXT b         [2546]
2140 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 2140          [1500]
2150 NEXT n                                [366]
2160 CLS:LOCATE 22,10:PRINT CHR$(7);CHR$(2 [4516]
4);" Datensatz fertig gedruckt ! "
2170 FOR n=1 TO 1500:NEXT n                [977]
2180 weiter=1: GOTO 400                    [771]
2190 '************************************ [2146]
*********************
2200 '*                Laden von Daten     [1180]
                   *
2210 '************************************ [2146]
*********************
2220 CLS:|USER,2:WINDOW #2,51,70,7,18:WIND [6022]
OW SWAP 2,0:PAPER 2:PEN 3:CLS:CAT:WINDOW S
WAP 0,2:maxanzahl=0:format=0
2230 PRINT CHR$(7):LOCATE 10,2:INPUT " Wel [5053]
chem Namen hat die Datei ?   ",name$:name$
=name$+".DAT"
2240 OPENIN name$                          [1050]
2250 WHILE NOT EOF                         [1840]
2260 FOR n=1 TO 100                        [925]
2270 FOR a=1 TO 7                          [785]
2280 INPUT #9,e$(a,n)                      [1387]
2290 NEXT a                                [383]
2300 NEXT n                                [366]
2310 WEND                                  [390]
2320 CLOSEIN                               [752]
2330 FOR n=1 TO 100:IF e$(1,n)="" THEN max [3015]
anzahl=n-1:GOTO 2360
2340 IF e$(1,100)<>"" THEN maxanzahl=100   [1887]
2350 NEXT n                                [366]
2360 |USER,0:LOCATE 14,4:PRINT CHR$(7);CHR [3189]
$(24)" DATEN GELADEN !!! ";CHR$(24)
2370 FOR n=1 TO 1000:NEXT:weiter=1:GOTO 40 [2147]
0
2380 '************************************ [2146]
*********************
2390 '*              Sichern von Daten     [1541]
                   *
2400 '************************************ [2146]
*********************
2410 CLS:|USER,2:WINDOW #2,51,70,7,18:WIND [4755]
OW SWAP 2,0:PAPER 2:PEN 3:CLS:CAT:WINDOW S
WAP 0,2
2420 LOCATE 2,2:PRINT CHR$(7)"  Unter welc [11004]
hem Namen soll die Datei gespeichert werde
n ? ":LOCATE 20,4:INPUT "",name$:name$=nam
e$+".DAT"
2430 OPENOUT name$                         [700]
2440 FOR n=1 TO 100                        [925]
2450 FOR a=1 TO 7                          [785]
2460 WRITE #9,e$(a,n)                      [1118]
2470 NEXT a                                [383]
2480 NEXT n                                [366]
2490 CLOSEOUT                              [902]
2500 PEN 3:|ERA,"*.bak":PEN 0:|USER,0      [4329]
2510 LOCATE 18,6:PRINT CHR$(7);CHR$(24)" D [3930]
ATEN GESICHERT !!! ";CHR$(24)
2520 FOR n=1 TO 1000:NEXT n                [1150]
2530 weiter=1:GOTO 400                     [771]
2540 ' *********************************** [2102]
*********************
2550 ' *             P R O G R A M M E N D [1201]
 E                 *
2560 ' *********************************** [2102]
*********************
2570 GOSUB 3520:LOCATE 10,10:PRINT"Haben S [5983]
ie Ihre neuen / ver{nderten Daten gesicher
t ? (J/N)"
2580 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 2580          [1540]
2590 IF i$<>"j" AND i$<>"n" THEN 2580      [1326]
2600 IF LOWER$(i$)="n" THEN 400 ELSE CLS   [1297]
2610 FOR nn=1 TO 10:FOR n=1 TO 26:BORDER n [4476]
:NEXT n:NEXT nn:CLS:NEW
2620 '************************************ [2146]
*********************
2630 '*          Funktionstasten belege    [1416]
n                  *
2640 '************************************ [2146]
*********************
2650 MODE 2:PAPER 12:PEN 1:CLS:GOSUB 3520  [3071]
2660 WINDOW #0,2,78,2,24                   [1176]
2670 INK 1,26:PAPER #0,1:PEN #0,0:CLS      [1543]
2680 PRINT:PRINT CHR$(7);TAB(13)"Wollen Si [4226]
e eine vorhandene Datei laden ?  < J/N> "
2690 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 2690          [1542]
2700 IF i$<>"j" AND i$<>"n" THEN 2690      [1248]
```

Listing: LAST

```
2710 IF UPPER$(i$)="N" THEN weiter=0:CLS:G [3427]
OTO 2840
2720 eingabe=0                               [899]
2730 |USER,2:WINDOW #2,51,70,7,18:WINDOW S [4744]
WAP 2,0:PAPER 2:PEN 3:CLS:CAT:WINDOW SWAP
0,2
2740 PRINT CHR$(7):PRINT"            Geben [6384]
 Sie bitte einen Namen f}r die Datei an";:
INPUT"    ",datei$
2750 datei$=datei$+".TST"                  [573]
2760 OPENIN datei$                          [877]
2770 FOR n=1 TO 12                          [900]
2780 INPUT #9,a$(n)                         [952]
2790 NEXT n                                 [366]
2800 CLOSEIN                                [752]
2810 |USER,0:LOCATE 18,6:PRINT CHR$(7);CHR [5401]
$(24);" Daten sind geladen ! ";CHR$(24):we
iter=2
2820 FOR n=1 TO 1500:NEXT                   [911]
2830  GOTO 2870                             [389]
2840 PRINT:PRINT"        Sie k|nnen in  [16576]
der angegeben Reihenfolge einen Freitext":
PRINT"   u. jeweils 3 Institutsnamen, BLZ,
 Verwendungszwecke  auf den Zahlenblock":P
RINT"                         legen. (max
. 120 Zeichen)"
2850 PRINT                                  [361]
2860 FOR n=1 TO 10:PRINT TAB(10)"   F"+STR [5284]
$(n-1);"   Text : ";:LINE INPUT"",a$(n):NE
XT n
2870 frei$=a$(1):bank1$=a$(2):bank2$=a$(3) [6123]
:bank3$=a$(4):blz1$=a$(5):blz2$=a$(6):blz3
$=a$(7):zweck1$=a$(8):zweck2$=a$(9):zweck3
$=a$(10)
2880 KEY 128,frei$                         [1574]
2890 KEY 129,bank1$                         [933]
2900 KEY 130,bank2$                         [980]
2910 KEY 131,bank3$                         [597]
2920 KEY 132,blz1$                          [329]
2930 KEY 133,blz2$                          [888]
2940 KEY 134,blz3$                          [620]
2950 KEY 135,zweck1$                        [448]
2960 KEY 136,zweck2$                        [534]
2970 KEY 137,zweck3$                        [954]
2980 KEY DEF 15,1,&30,&5F,128              [1311]
2990 KEY DEF 13,1,&31,&21,129              [1476]
3000 KEY DEF 14,1,&32,&22,130              [1507]
3010 KEY DEF 5,1,&33,&23,131               [1108]
3020 KEY DEF 20,1,&34,&24,132              [1009]
3030 KEY DEF 12,1,&35,&25,133              [1572]
3040 KEY DEF 4,1,&36,&26,134               [1402]
3050 KEY DEF 10,1,&37,&27,135              [1130]
3060 KEY DEF 11,1,&38,&28,136              [1248]
3070 KEY DEF 3,1,&39,&29,137               [1283]
3080 IF eingabe=1 THEN eingabe=0:GOSUB 352 [3607]
0:GOSUB 3560:GOTO 810
3090 IF weiter=2 THEN GOTO 400             [1310]
3100 CLS                                     [91]
3110 PRINT:PRINT CHR$(7);TAB(13);CHR$(24)  [6142]
" Wollen Sie die Datei abspeichern ?  < J/
N> ";CHR$(24)
3120 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 3120          [1099]
3130 IF i$<>"j" AND i$<>"n" THEN 3120      [1250]
3140 IF UPPER$(i$)="N" THEN CLS:GOTO 3260  [2115]
3150 |USER,2:WINDOW #2,51,70,7,18:WINDOW S [4744]
WAP 2,0:PAPER 2:PEN 3:CLS:CAT:WINDOW SWAP
0,2
3160 LOCATE 12,5:PRINT"Geben Sie bitte ein [4375]
en Namen f}r die Datei an ";:INPUT"",datei
$
3170 datei$=datei$+".TST"                   [573]
3180 OPENOUT datei$                         [738]
3190 FOR n=1 TO 12                          [900]
3200 WRITE #9,a$(n)                        [1387]
3210 NEXT n                                 [366]
3220 CLOSEOUT                               [902]
3230 PEN 3:|ERA,"*.bak":PEN 0:|USER,0     [4329]
3240 LOCATE 13,13:PRINT CHR$(7);CHR$(24) " [5215]
Daten sind gespeichert !";CHR$(24)
3250 FOR n=1 TO 3000:NEXT                   [923]
3260 weiter =1: GOTO 400                    [771]
3270 '************************************* [2218]
*****************
3280 '*    Texte fuer  Eingabe definieren  [2904]
- Lastschrift    *
3290 '************************************* [2218]
*****************
3300 erstzeil$="Zahlungspflichtiger: Name, [6105]
 Vorname/Firma (max. 27 Stellen)
3310 konto$="Konto-Nr. des Zahlungspflicht [3775]
igen"
3320 leitzahl$="Bankleitzahl "             [1469]
3330 bank$="bei (Kreditinstitut)"          [2298]
3340 betrag$="Betrag: DM,Pf"               [1751]
```

Listing: LAST

```
3350 zweck$="Verwendungszweck (Mitteilung  [5301]
f.d. Zahlungspfl./2 x 27 Stellen"
3360 eingab$(1)=erstzeil$:eingab$(2)=konto [10508]
$:eingab$(3)=leitzahl$:eingab$(4)=bank$:ei
ngab$(5)=betrag$:eingab$(6)=zweck$:eingab$
(7)=zweck$
3370 RETURN                                 [555]
3380 ' ************************************ [2218]
*****************
3390 ' ***  Texte fuer Eingabe definieren  [3848]
- Ueberweisung ***
3400 ' ************************************ [2218]
*****************
3410 erstzeil$="Empf{nger: Name, Vorname/F [4291]
irma (max. 27 Stellen)"
3420 konto$="Konto-Nr. des Empf{ngers"     [3147]
3430 leitzahl$="Bankleitzahl"              [1517]
3440 bank$="bei (Kreditinstitut)"          [2298]
3450 betrag$="Betrag: DM,Pf"               [1751]
3460 zweck$="Verwendungszweck (nur f}r Emp [5851]
f{nger)/2 x 27 Stellen"
3470 eingab$(1)=erstzeil$:eingab$(2)=konto [10508]
$:eingab$(3)=leitzahl$:eingab$(4)=bank$:ei
ngab$(5)=betrag$:eingab$(6)=zweck$:eingab$
(7)=zweck$
3480 RETURN                                 [555]
3490 '************************************* [2284]
***********************
3500 '***                    Rahmen zeichne [2171]
n                 ***
3510 '************************************* [2284]
***********************
3520 MODE 2:BORDER 12                      [1306]
3530 MOVE 0,0:DRAWR 639,0:DRAWR 0,399:DRAW [2922]
R -639,0:DRAWR 0,-399
3540 MOVE 1,1:DRAWR 637,0:DRAWR 0,396:DRAW [4299]
R -637,0:DRAWR 0,-397
3550 RETURN                                 [555]
3560 '************************************* [1838]
************
3570 '*              M A S K E              [461]
        *
3580 '************************************* [1838]
************
3590 MOVE 25,115:DRAW 610,115:DRAW 610,392 [3416]
:DRAW 25,392:DRAW 25,115
3600 WINDOW #0,3,77,19,25                  [1263]
3610 INK 1,26:PAPER #0,1:PEN #0,0          [1135]
3620 versatz=0                              [898]
3630 FOR n=0 TO 7                           [581]
3640 MOVE 25,147+versatz:DRAW 610,147+vers [3082]
atz
3650 versatz=versatz+32                    [1499]
3660 NEXT n                                 [366]
3670 WINDOW #1,6,75,3,3                     [928]
3680 WINDOW #2,7,30,5,5                    [1452]
3690 WINDOW #3,50,74,5,5                   [1173]
3700 WINDOW #4,6,75,7,7                    [1316]
3710 WINDOW #5,35,72,9,9                   [1321]
3720 WINDOW #6,6,75,11,13                  [1194]
3730 WINDOW #7,6,75,15,15                  [1661]
3740 FOR n=1 TO 7                           [797]
3750 PAPER #n,3:PEN #n,0:CLS #n            [1741]
3760 NEXT n                                 [366]
3770 RETURN                                 [555]
3780 '************************************* [2092]
*******************
3790 '*                  Listen drucken     [609]
            *
3800 '************************************* [2092]
*******************
3810 CLS                                     [91]
3820 PRINT:PRINT TAB(15);"1. Liste der Las [4825]
tschriften/]berweisungen"
3830 PRINT:PRINT TAB(15);"2. Liste der Ban [3197]
kverbindungen "
3840 PRINT:PRINT TAB(15);"3. Daten alphabe [3930]
tisch sortieren"
3850 i$=INKEY$                             [1004]
3860 IF i$<>"1" AND i$<>"2" AND i$<>"3" TH [2809]
EN 3850
3870 IF i$="1" AND format=0 THEN CLS:LOCAT [6784]
E 15,3:PRINT CHR$(7);CHR$(24)"           B
itte warten !          ";CHR$(24):GOSUB 47
10
3880 IF i$="1" THEN pos1=6:loc1=28:pos2=7: [2416]
loc2=56:pos3=5:loc3=74:u$="###.##":vers=2
3890 IF i$="2" THEN pos1=3:loc1=29:pos2=4: [3239]
loc2=39:pos3=2:loc3=70:u$="##########":ver
s=3
3900 IF i$="3" THEN CLS:LOCATE 25,3:PRINT  [8478]
"Daten werden sortiert.":LOCATE 28,5:PRINT
 CHR$(7);CHR$(24);" Bitte warten ! ";CHR$(
24):GOTO 4290
```

Listing: LAST

```
3910 MODE 2:CLS:WINDOW #0,1,80,3,24:WINDOW [3328]
 #1,1,80,1,2:WINDOW #2,1,80,25,25
3920 LOCATE 18,10:PRINT CHR$(7);CHR$(24);" [6394]
 Ausgabe auf (B)ildschirm oder (D)rucker ?
 ";CHR$(24)
3930 i$=INKEY$:IF i$="" AND i$<>"b" AND i$ [2279]
<>"d" THEN 3930
3940 IF LOWER$(i$)="b" THEN druck=1 ELSE d [1361]
ruck=0
3950 CLS                                   [91]
3960 monats$=UPPER$(monat$)+SPACE$(36-LEN( [3751]
monat$))
3970 WINDOW SWAP 1,0:PRINT CHR$(24);"      [4580]
                  Lastschriften Monat ";mo
nats$;
3980 IF LEN(u$)=10 THEN PRINT"   Name      [7567]
                  BLZ          Bank
          Kontonummer ";CHR$(24):WINDOW
 SWAP 0,1
3990 IF LEN(u$)=6 THEN PRINT"   Name       [7076]
                    Verwendungszweck
                  Summe ";CHR$(24):WINDOW
SWAP 0,1
4000 IF druck=0 THEN PRINT #8,CHR$(27);CHR [7590]
$(56);CHR$(27);CHR$(14);"    Lastschriften
 Monat ";UPPER$(monat$):PRINT  #8
4010 IF druck=0 AND LEN(u$)=6 THEN PRINT # [8143]
8,TAB(1) "Lfd.Nr.";TAB(12) "Name";TAB (34)
 "Verwendungszweck";TAB(74) "Summe"
4020 IF druck=0 AND LEN(u$)=10 THEN PRINT  [10192]
#8,TAB(1) "Lfd.Nr.";TAB(12) " Name";TAB (3
4)"BLZ";TAB(46) "Bank";TAB(70)"Kontonummer
"
4030 IF druck=0 THEN PRINT #8, STRING$(80, [4039]
"-"):PRINT #8
4040 FOR n=1 TO maxanzahl                  [873]
4050 zaehler=zaehler+1                     [2242]
4060 IF RIGHT$(e$(5,n),2)=".-" THEN e$(5,n [1970]
)=e$(5,n)+"-"
4070 a=LEN(e$(5,n))                        [1805]
4080 PRINT e$(1,n);" ";TAB (loc1) e$(pos1, [6131]
n);" ";TAB (loc2) e$(pos2,n);" ";TAB (loc3
) USING u$;VAL (e$(pos3,n))
4090 IF druck=0 THEN PRINT #8,USING "##";n [11394]
;:PRINT#8," ";LEFT$(e$(1,n),23);" ";TAB (l
oc1+vers) e$(pos1,n);" ";TAB(loc2+vers) e$
(pos2,n);" ";TAB (loc3) USING u$;VAL(e$(po
s3,n))
4100 summe=summe+VAL(e$(5,n))              [1449]
4110 IF druck=0 THEN GOTO 4130             [1036]
4120 IF zaehler=22 THEN zaehler=0:GOSUB 42 [1494]
00
4130 NEXT n                                [366]
4140 IF LEN(u$)=10 THEN zaehler=0:GOTO 418 [2681]
0
4150 zaehler=0:v$="####.##":PRINT STRING$( [9296]
79,"-"):PRINT TAB(47) USING v$;summe2;:PRI
NT SPC(9) USING v$;summe1;:PRINT SPC(3) US
ING v$;summe:PRINT TAB(46) STRING$(35,"=")
4160 IF druck=0 THEN PRINT #8:PRINT #8,STR [3652]
ING$(80,"-")
4170 IF druck=0 THEN PRINT#8,TAB(49) USING [10548]
 v$;summe2;:PRINT#8,SPC(9) USING v$;summe1
;:PRINT#8,SPC(1) USING v$;summe:PRINT#8,TA
B(48) STRING$(33,"=")
4180 WINDOW SWAP 2,0:PRINT CHR$(7);CHR$(24 [7658]
);"                     Ende der Liste
                                        ";
CHR$(24)
4190 summe=0:FOR n=1 TO 3000: NEXT n:GOTO  [2398]
4230
4200 WINDOW SWAP 2,0:PRINT CHR$(7);CHR$(24 [7408]
);"                          Weiter mit T
astendruck                              ";
CHR$(24)
4210 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 4210          [1526]
4220 CLS:WINDOW SWAP 0,2:CLS:RETURN        [1483]
4230 CLS:PRINT CHR$(7);CHR$(24);"          [6013]
                 Weiter mit Tastendruck
                        ";CHR$(24)
4240 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 4240          [1544]
4250 GOTO 400                              [452]
4260 '************************************ [1838]
************
4270 '*           SHELL-METZNER-SORT       [213]
               *
4280 '************************************ [1838]
************
4290 me=maxanzahl                          [340]
4300 me=INT(me/2):IF me=0 THEN GOTO 400    [1859]
4310 j=1:k=maxanzahl-me                    [911]
```

Listing: LAST

```
4320 i=j                                   [458]
4330 l=i+me                                [193]
4340 IF e$(1,i)<=e$(1,l) THEN 4400         [1314]
4350 FOR a=1 TO 7                          [785]
4360 w$=e$(a,i):e$(a,i)=e$(a,l):e$(a,l)=w$ [2292]
4370 NEXT a                                [383]
4380 i=i-me                                [344]
4390 IF i>0 THEN 4330                      [631]
4400 j=j+1                                 [544]
4410 IF j>k THEN 4300 ELSE 4320            [1209]
4710 '************************************ [2091]
******************
4720 '*      Daten fuer Ausgabe/Berechnung  [2642]
vorbereiten        *
4730 '************************************ [2091]
******************
4740 stringn=5:stringl=37:add=0            [1998]
4750 FOR y=1 TO 2                          [1188]
4760 add=0:stringn=stringn+1:stringl=strin [2286]
gl-12
4770 FOR n=1 TO maxanzahl                  [873]
4780 IF e$(stringn,n)="" OR e$(stringn,n)= [3265]
" " THEN 4920
4790 IF RIGHT$(e$(stringn,n),1)="-" OR MID [6003]
$(e$(stringn,n),LEN(e$(stringn,n))-2,1)=".
" THEN 4820
4800 IF MID$(e$(stringn,n),LEN(e$(stringn, [6002]
n))-5,1)="." AND MID$(e$(stringn,n),LEN(e$
(stringn,n))-2,1)="." THEN 4920
4810 IF MID$(e$(stringn,n),LEN(e$(stringn, [3542]
n))-2,1)<>"." THEN 4920
4820 add=add+VAL(RIGHT$(e$(stringn,n),5))  [1853]
4830 IF stringn=7 AND LEN(e$(7,n))>stringl [3490]
 THEN 4920
4840 IF LEN(e$(stringn,n))=stringl THEN 49 [2489]
20
4850 FOR x=5 TO LEN(e$(stringn,n))         [2008]
4860 IF x+2>LEN(e$(stringn,n)) THEN 4920   [1860]
4870 IF ASC(MID$(e$(stringn,n),(x+1),1))<5 [6929]
8 AND MID$(e$(stringn,n),x,1)=" " THEN GOT
O 4880 ELSE 4910
4880 comb1$=LEFT$(e$(stringn,n),x)+SPACE$( [4490]
stringl-LEN(e$(stringn,n)))
4890 comb2$=RIGHT$((e$(stringn,n)),LEN(e$( [2503]
stringn,n))-x)
4900 e$(stringn,n)=comb1$+comb2$:GOTO 4920 [2520]
4910 NEXT x                                [356]
4920 NEXT n                                [366]
4930 IF stringn=6 THEN summe2=add ELSE sum [3546]
me1=add
4940 NEXT y                                [359]
4950 format=1:RETURN                       [1027]
4960 '************************************ [1838]
************
4970 '*              Abfangen von Fehlern  [689]
         *
4980 '************************************ [1838]
************
4990 CLS:PRINT:PRINT TAB (18);"    Fehler  [3551]
Nr. ";ERR;" in Zeile ";ERL
5000 PRINT:PRINT TAB(21);" Versuchen Sie e [4222]
s noch einmal."
5010 PRINT:PRINT CHR$(7);TAB(24);CHR$(24); [4150]
" Es geht gleich weiter! ";CHR$(24)
5020 FOR n=1 TO 3500:NEXT n                [1107]
5030 weiter=1:RESUME 400                   [1235]
5040 ' *********************************** [1832]
************
5050 ' *            Hilfe - Funktionstasten [921]
         *
5060 ' *********************************** [1832]
************
5070 CLS:LOCATE 2,1:PRINT CHR$(24)" F7 ";C [8266]
HR$(24);" "+a$(8);TAB(28);CHR$(24);" F8 ";
CHR$(24);" "+a$(9);TAB(53);CHR$(24);" F9 "
;CHR$(24);" "+ a$(10)
5080 LOCATE 2,3:PRINT CHR$(24)" F4 ";CHR$( [7249]
24);" "+a$(5);TAB(28);CHR$(24);" F5 ";CHR$
(24);TAB(32);" "+a$(6);TAB(53);CHR$(24);"
F6 ";CHR$(24);" "+a$(7)
5090 LOCATE 2,5:PRINT CHR$(24)" F1 ";CHR$( [8014]
24);" "+a$(2);TAB(28);CHR$(24);" F2 ";CHR$
(24);" "+a$(3);TAB(53);CHR$(24);" F3 ";CHR
$(24);" "+a$(4)
5100 LOCATE 2,7:PRINT CHR$(24);" F0 ";CHR$ [12140]
(24);" "+a$(1):LOCATE 28,6:PRINT CHR$(24);
" FUNKTIONSTASTENBELEGUNG - (CTRL + F 0-9)
 ";CHR$(24):LOCATE 28,7:PRINT CHR$(24);"
        ";CHR$(24);" Weiter - 2 x ENTER";
CHR$(24);"             ";CHR$(24)
5110 i$=INKEY$:IF i$="" THEN 5110          [1530]
5120 uebergab1$=uebergab$:CLS:sprung=1:a=a [2305]
-1:RETURN
```

Listing: LAST

Der Fehlerteufel hat zugeschlagen

Korrektur zur Ausgabe 12/1'90/91 – VOKABEL-TRAINER

Wer kennt ihn nicht – den Fehlerteufel. Überall treibt er sein Unwesen. Auch die Redaktion der PC INTERNATIONAL bleibt von ihm trotz aller Mühen nicht verschont.
Diesmal hat dieser Teufel beim Programm VOKABEL-TRAINER aus der Ausgabe 12/1'90/91 zugeschlagen.
Daher blieb das Listing TRAINER.BAS unabgedruckt. Hier veröffentlichen wir es nachträglich.

Wir bitten um Entschuldigung.

Die Redaktion



```
1 '-------------------------------------- [2109]
-
2 '---   VOKABEL - TRAINER  Vers. 2.2  -- [2086]
-
3 '---                                 -- [356]
-
4 '---   Ladeprogramm                  -- [713]
-
5 '---                                 -- [356]
-
6 '---   von  Andreas Regul  (c) 5/1988 -- [2322]
-
7 '-------------------------------------- [2109]
```

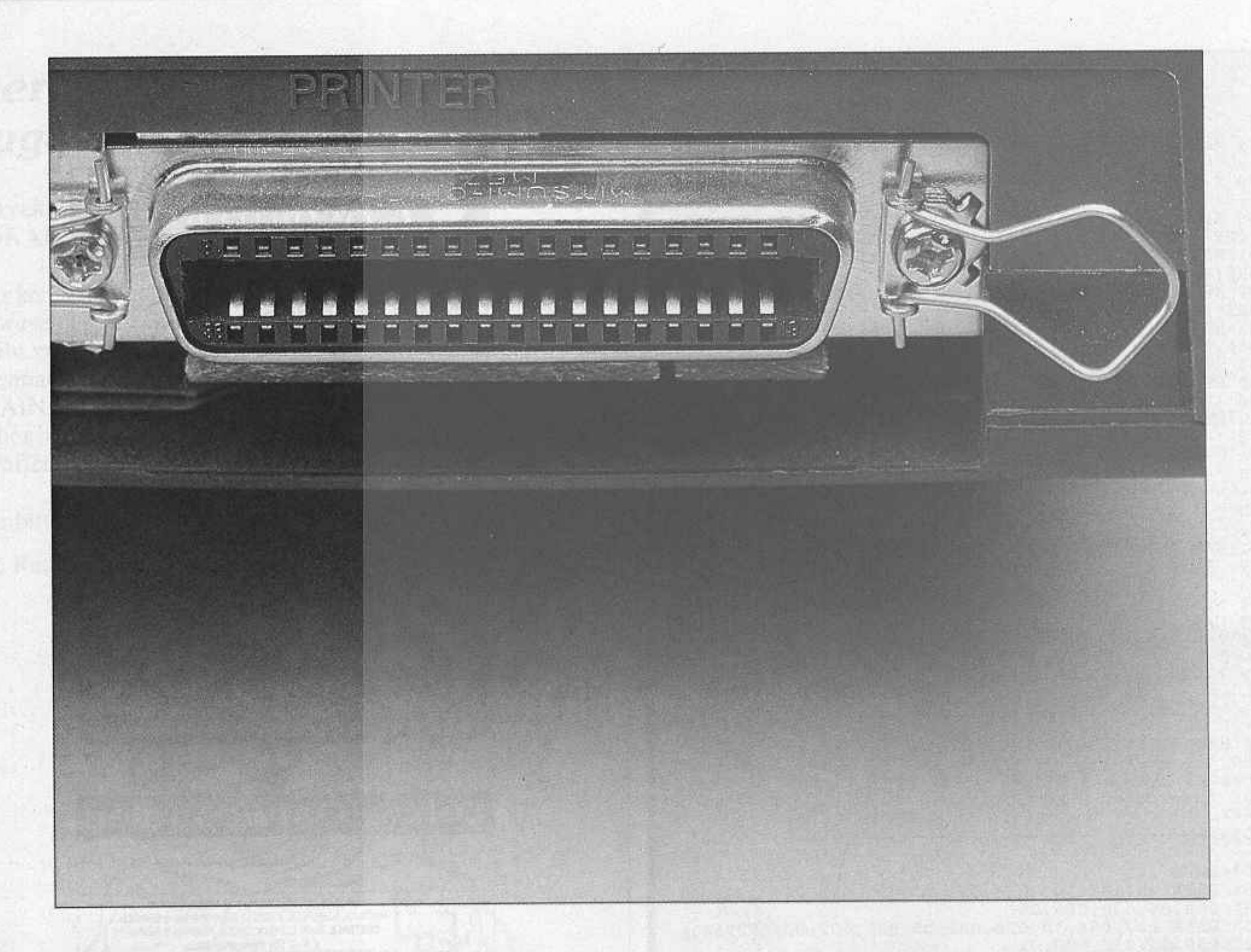
Listing TRAINER.BAS

```
-
8 '                                       [117]
9 '-------------------------------------- [2109]
--
10 '--- Bildschirmaufbau               - [3341]
--
11 '------------------------------------- [2109]
--
12 MODE 2:INK 0,13:INK 1,0:BORDER 10      [1881]
13 PRINT CHR$(23)CHR$(0)                  [1823]
14 PLOT 2,398,1:DRAWR 633,0               [1240]
15 FOR i=396 TO 376 STEP -4               [1192]
16  PLOT 2,i:DRAWR 633,0                  [75]
17 NEXT                                   [350]
18 PLOT 0,0:DRAWR 0,396:PLOTR 1,0:DRAWR 0, [1599]
-396
19 DRAWR 635,0:DRAWR 0,398:PLOTR 1,0:DRAWR [3218]
 0,-398
20 PLOTR 1,2:DRAWR 0,396:PLOTR 1,0:DRAWR 0 [1865]
,-396
21 PLOT 19,394:DRAWR 0,-16:PLOTR 1,0:DRAWR [3361]
 0,16
22 TAG                                    [318]
23 MOVE 21,392:PRINT" VOKABEL - TRAINER  V [3620]
ers. 2.2 ";
24 TAGOFF                                 [1066]
25 PLOT 261,394:DRAWR 0,-16:PLOTR 1,0:DRAW [2931]
R 0,16
26 FOR i=320 TO 310 STEP -2               [1698]
27  PLOT 170,i:DRAWR 300,0                [1367]
28 NEXT                                   [350]
29 FOR i=461 TO 470                       [1315]
30  PLOT i,310:DRAWR 0,-190               [1631]
31 NEXT                                   [350]
32 PLOT 158,308:DRAWR 0,-200:PLOTR 1,0:DRA [2987]
WR 0,200
33 DRAWR 300,0:DRAWR 0,-200:PLOTR 1,0:DRAW [2200]
R 0,200
34 PLOTR -1,-200:DRAWR -300,0             [1487]
35 READ m                                 [448]
36 FOR i=1 TO m                           [457]
37  READ x,y,l                            [754]
38  PLOT x+180,y+192:DRAWR 1,0            [1495]
39 NEXT                                   [350]
40 LOCATE 36,13:PRINT"Software"           [1414]
41 LOCATE 24,16:PRINT"(c)  von Andreas Reg [3951]
ul  5/1988"
42 '------------------------------------- [2109]
--
43 '--- Sonderzeichen definieren       - [1487]
--
44 '------------------------------------- [2109]
--
45 SYMBOL AFTER 64                        [1272]
46 SYMBOL 64,108,0,120,12,124,204,118     [2059]
47 SYMBOL 91,102,0,60,102,102,102,60      [2192]
48 SYMBOL 93,102,0,102,102,102,102,62     [2151]
49 SYMBOL 94,60,102,102,124,102,102,124,96 [2775]
50 SYMBOL 123,198,124,198,198,198,198,56  [2586]
51 SYMBOL 124,102,60,102,102,126,102,102  [1617]
52 SYMBOL 125,198,0,198,198,198,198,124   [2573]
53 SYMBOL 226,12,24,60,102,126,96,60      [1761]
54 SYMBOL 227,48,24,60,102,126,96,60      [2201]
55 SYMBOL 228,60,102,60,102,126,96,60     [2282]
56 SYMBOL 229,60,102,56,24,24,24,60       [2084]
57 SYMBOL 230,60,102,60,102,102,102,60    [2007]
58 SYMBOL 231,96,48,120,12,124,204,118    [2189]
59 SYMBOL 232,120,204,120,12,124,204,118  [2447]
60 SYMBOL 233,60,102,0,102,102,102,62     [2285]
61 SYMBOL 234,48,24,102,102,102,102,62    [1850]
62 SYMBOL 235,60,102,192,192,192,102,60,24 [2144]
63 SYMBOL 236,0,0,60,102,96,102,60,24     [1962]
64 SYMBOL 243,255,192,192,192,192,192,192, [2801]
255
65 SYMBOL 244,255,0,0,0,0,0,255           [2285]
66 SYMBOL 245,255,3,3,3,3,3,255           [1904]
67 SYMBOL 246,3,3,3,127,127,3,3,3         [2193]
68 SYMBOL 247,192,192,192,254,254,192,192, [2048]
192
69 SYMBOL 248,0,0,0,127,127               [1367]
70 SYMBOL 249,0,0,0,254,254               [1441]
71 SYMBOL 250,0,255,192,195,207,195,192,25 [1594]
5
72 SYMBOL 251,0,255,3,3,243,3,3,255       [2087]
73 SYMBOL 252,0,255,192,192,207,192,192,25 [2306]
5
74 SYMBOL 253,0,255,3,195,243,195,3,255   [2473]
75 SYMBOL 254,192,120,63,31,15            [1406]
76 SYMBOL 255,0,0,0,192,248,224,120,62    [2787]
77 '------------------------------------- [2109]
```

Listing TRAINER.BAS

```
--
78 '--- Sonderzeichen zuordnen           - [2189]
--
79 '------------------------------------- [2109]
--
80 KEY 0,CHR$(226):KEY 10,CHR$(227):KEY 11 [3564]
,CHR$(228)
81 KEY 1,CHR$(231):KEY 2,CHR$(232):KEY 3,C [3166]
HR$(229)
82 KEY 4,CHR$(234):KEY 5,CHR$(233):KEY 6,C [2066]
HR$(230)
83 KEY 7,CHR$(236):KEY 8,CHR$(235):KEY DEF [2578]
 66,0,0,0
84 |TAPE                                   [350]
85 OPENOUT"d":MEMORY HIMEM-1:CLOSEOUT     [2613]
86 |DISC                                   [839]
87 MEMORY 36542                            [492]
88 '------------------------------------- [2109]
--
89 '--- Ladegeschwindigkeit vergroessern - [3168]
--
90 '------------------------------------- [2109]
--
91 FOR i=&A000 TO &A013                    [755]
92  READ z$                                [331]
93  z=VAL("&"+z$):POKE i,z                [1825]
94 NEXT                                    [350]
95 CALL &A000                              [637]
96 '------------------------------------- [2109]
--
97 '--- Hauptprogramm nachladen          - [1799]
--
98 '------------------------------------- [2109]
--
99 RUN"PART1.BAS"                         [1152]
100 '------------------------------------ [2109]
---
101 '--- Daten fuer Initiale              [2064]
---
102 '------------------------------------ [2109]
---
103 DATA 112                               [214]
104 DATA 034,094,00,033,092,02,032,090,04, [3363]
031,088,06,030,086,08
105 DATA 029,084,10,028,082,05,035,082,05, [2954]
027,080,05,036,080,05
106 DATA 026,078,05,037,078,05,025,076,05, [2090]
038,076,05,024,074,05
107 DATA 039,074,05,023,072,05,040,072,05, [3202]
022,070,05,041,070,05
108 DATA 021,068,05,042,068,05,020,066,05, [2799]
034,066,06,043,066,05
109 DATA 051,066,07,019,064,05,034,064,07, [2240]
044,064,05,052,064,09
110 DATA 018,062,05,034,062,08,045,062,05, [2061]
053,062,10,017,060,05
111 DATA 034,060,05,046,060,05,057,060,08, [2507]
016,058,05,034,058,05
112 DATA 047,058,05,060,058,06,015,056,05, [2216]
034,056,05,048,056,05
113 DATA 062,056,05,014,054,05,034,054,05, [2765]
049,054,05,063,054,05
114 DATA 013,052,05,050,052,05,064,052,04, [2846]
012,050,44,064,050,04
115 DATA 011,048,46,064,048,04,010,046,48, [2838]
063,046,05,009,044,05
116 DATA 054,044,05,062,044,05,008,042,05, [3340]
034,042,05,055,042,05
117 DATA 063,042,04,007,040,05,034,040,05, [2781]
056,040,05,064,040,02
118 DATA 006,038,05,034,038,05,057,038,05, [2078]
005,036,05,034,036,21
119 DATA 058,036,05,004,034,05,034,034,22, [2947]
059,034,05,003,032,05
120 DATA 034,032,21,060,032,05,002,030,05, [3304]
034,030,10,061,030,05
121 DATA 034,028,12,034,026,05,041,026,07, [2681]
034,024,05,043,024,07
122 DATA 034,022,05,045,022,07,034,020,05, [3291]
047,020,07,034,018,05
123 DATA 049,018,07,034,016,05,051,016,07, [2909]
034,014,05,053,014,07
124 DATA 034,012,05,055,012,07,034,010,05, [2759]
057,010,07,034,008,05
125 DATA 059,008,07,034,006,05,061,006,07, [2383]
034,004,05,063,004,07
126 DATA 034,002,05,065,002,07            [1063]
127 '                                      [117]
128 DATA 21,a,a0,df,7,a0,c9,d,c6,7,23,0,c8 [2275]
,0,1,1,a,0,3,0
```

Listing TRAINER.BAS



Hardware-Bastelei

Port-Erweiterung für AMSTRAD-CPC-Computer

Immer wieder hört man die Klage, daß die CPC-Computer mit zu wenigen Verbindungen zur Außenwelt ausgerüstet sind. Mit dem nachfolgenden Vorschlag läßt sich dies ändern. Allerdings bedarf es dazu einiger Eingriffe in die Hardware. Damit ist dann auch ein noch eventuell vorhandener Garantieanspruch erloschen.

Die CPC-Computer steuern ihre Peripherie, wie Monitor, Tastatur, Kassettenrecorder, Soundchip und so weiter, über ein internes PIO (Parallel Input/Output Port), dem 8255. Dieser Baustein verfügt über drei unabhängige Input-/Output-Ports (Ein-/Ausgabekanäle). Wirft man einen Blick auf den Schaltplan der CPCs, so erkennt man, daß der Port (Kanal) B am wenigsten ausgenutzt wird. Außer B0 (VSYNC) schlummern die restlichen Datenanschlüsse meistens in einem tiefen Winterschlaf. Man unterscheidet hier zwischen zwei Phasen:

1. Einschaltphase

Nach dem Einschalten der Speisung läuft im Computer ein Initialisierungsprogramm ab. Hierbei überprüft er sich selbst und seine angeschlossenen Peripheriegeräte. Auch wird der über LK 1 bis LK 4 eingestellte Herstellercode überprüft.

2. Arbeitsphase

Nach der Initialisierung (Einschaltphase) befindet sich der Computer in der Arbeitsphase, das heißt, er steht zum Arbeiten zur Verfügung. Nach der Einschaltphase werden die Anschlüsse LK 1 bis LK 4 nicht mehr gebraucht. Auf sie wird nun nicht mehr zugegriffen. Dies ist der Grund dafür, sie als Port-Erweiterung nach außen zu führen.

Einen weiteren Port-Stecker am Computergehäuse zu montieren ist nicht zweckmäßig. Beim genauen Hinsehen kann man doch feststellen, daß der Printer-Port noch über freie, nicht verdrahtete Anschlüsse verfügt. Ein Vergleich mit dem Druckerhandbuch zeigt, daß mit den Centronics-Anschlüssen 15, 34 und 35 keine Probleme zu erwarten sind. Sie sind nicht belegt. Also werden die Anschlüsse LK 1, LK 3 und LK 4 direkt vom PIO 8255 zu den entsprechenden Printer-Port-Anschlüssen verdrahtet. Somit stehen drei weitere Eingänge zur Verfügung (siehe **Bild 1**).

Mit dem Befehl:

```
INP (&F500)
```

kann nun der Port unter BASIC ausgelesen und verarbeitet werden. Man muß aber beachten, daß nur die Bits 1, 3 und 4 zur Auswertung herangezogen werden dürfen. Die übrigen Bits entsprechen immer noch ihrer vorherigen Verwendung. Man muß sie also nach Möglichkeit ausblenden.

Eine Möglichkeit der Auswertung stellt folgende Funktion dar:

DEF FNbit%(wert%,k%,nbit%)
= (wert% /2↑k%) MOD 2↑nbit%

Hierbei bedeuten:

wert% = der vom Port gelesene und zu bearbeitende Wert
k% = ab Bit von rechts
nbit% = die Anzahl der zu bearbeitenden Bits.

Mit *FNbit%(wert%,1,1)* erhält man das Bit von LK 1 beziehungsweise neu vom Printer-Port-Pin 15.

Testprogramm für Eingang:

```
10 MODE 2
20 CLS
30 DEF FNbit%(wert%,k%,nbit%) = (wert% /
   2↑k%) MOD 2↑nbit%
40 LOCATE 5,10:PRINT "Zustand von Ein-
   gang 15 ist: "
50 LOCATE 5,11:PRINT "Zustand von Ein-
   gang 34 ist: "
60 LOCATE 5,12:PRINT "Zustand von Ein-
   gang 35 ist: "
70 wert% = INP (&F500)
80 ein15% = FNbit%(wert%,1,1)
90 ein34% = FNbit%(wert%,3,1)
100 ein35% = FNbit%(wert%,4,1)
110 LOCATE 35,10:PRINT ein15%
120 LOCATE 35,11:PRINT ein34%
130 LOCATE 35,12:PRINT ein35%
140 GOTO 70
```

Bei der Auswertung ist zu beachten, daß die Eingänge normal auf logisch "1" verdrahtet sind. Ein anliegendes Signal muß als aktives Signal logisch "0" führen, um erkannt zu werden, siehe **Bild 1**. Weiter macht sich bei der Auswertung unter BASIC die Firmware des CPC bemerkbar. Legt man an die neuen Eingänge logisch "0" an (Verbindung mit Minus wie LK 2) und läßt obiges Testprogramm laufen, so werden die Signale invertiert, das heißt, ein offener Eingang wird als logisch "0" und der nach Minus verbundene Eingang als logisch "1" dargestellt.
Die Port-Erweiterung für eine Datenausgabe zu benützen, erfordert etwas mehr Programmieraufwand und noch einige grundsätzliche Überlegungen.
Da das B-Port vom PIO 8255 nur gesamt auf Ein- oder Ausgabe geschaltet werden kann, stehen einer möglichen Ausgabe die festverdrahteten Signalleitungen im Wege. Ein genaues Nachsehen im Schaltplan des CPCs zeigte, daß die Signale RD DAT A, BUSY und EXP normalerweise von einem IC-Ausgang kommen.
Wird an dieser Position ein "0" ausgegeben, könnten unzulässige Erwärmungen an diesen ICs auftreten und zu Schäden führen; eine "1" hingegen kann als unbedenklich betrachtet werden. Bit 2 vom PIO-Port B darf nie zu "1" gesetzt werden, eine "0" wiederum ist unbedenklich. Über Bit 0 wird das VSYNC-Signal ausgewertet.
Dieses Signal kommt vom Video-Controller 6845 und führt gleichzeitig zum Gate-Array-Chip vom CPC. Diese Verbindung darf nicht unterbrochen werden. Auch darf das Signal nicht durch irgendwelche Manipulationen verfälscht werden. Die einzige Möglichkeit ist eine Signalentkopplung über eine Diode direkt an Pin 18 des PIOs, wie in **Bild 2** gezeigt.

Allerdings kann es trotzdem zu Störungen in der Vertikalablenkung kommen. Bei mir habe ich die Diode nicht eingebaut. Bei einer Ausgabe über den Port und anschließender Ausgabe einer

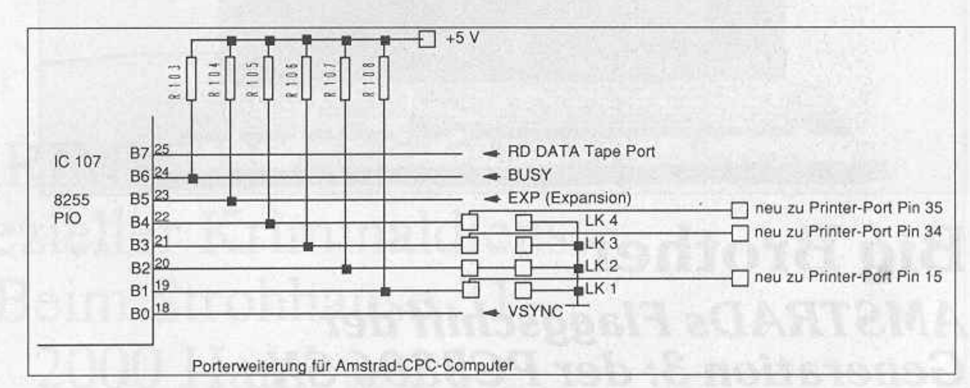


Bild 1: Schaltplan – drei weitere Eingänge am Printer-Port

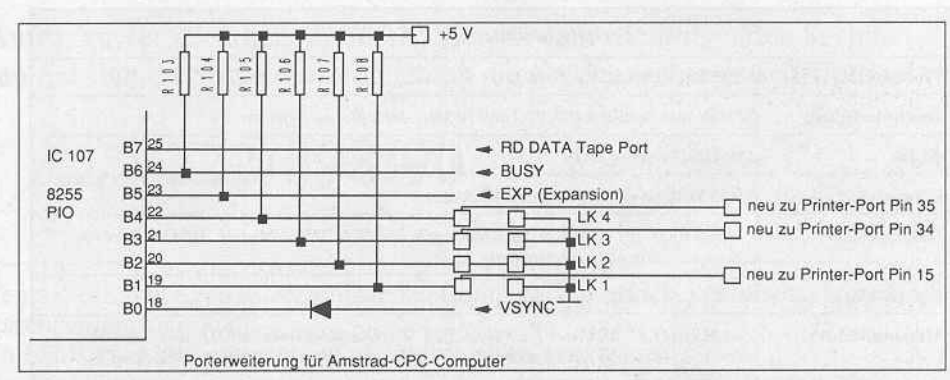


Bild 2: Schaltplan – Signalentkopplung über eine Diode direkt an Pin 18 des PIO

Bildschirmmeldung zuckt der Bildschirm. Ganz wichtig ist aber dabei, daß der Port sofort nach der Ausgabe wieder auf Eingabe geschaltet wird, obwohl die Firmware nach Abarbeitung eines Out-Befehls sofort wieder auf Eingabe schaltet.

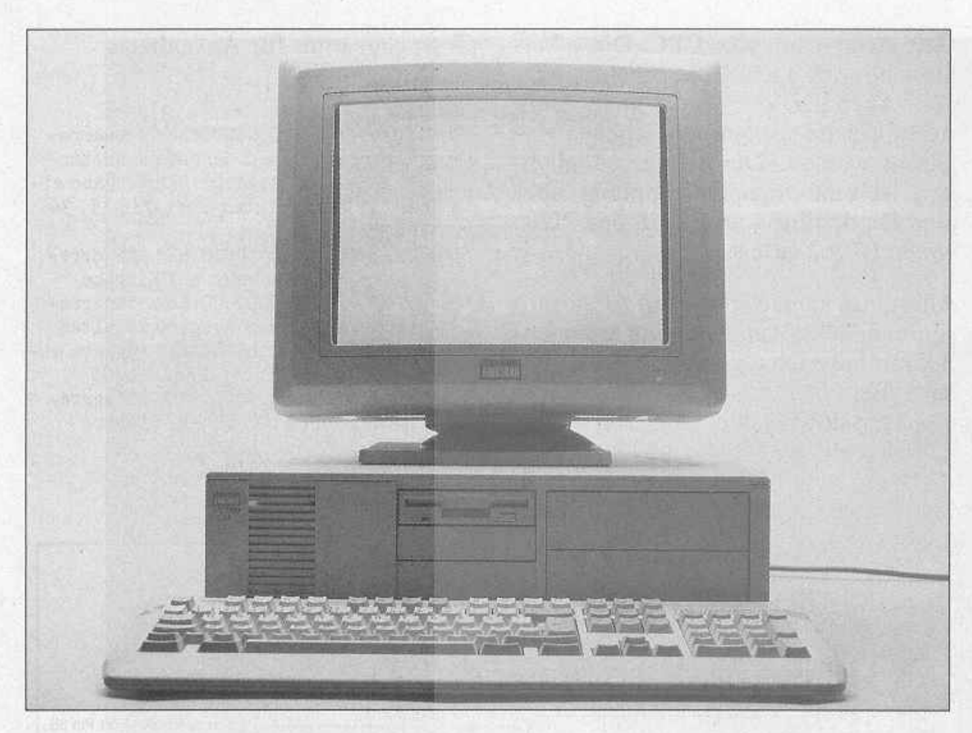
Dadurch erhält man natürlich kein statisches Ausgangssignal. Die nachfolgende Hardware muß dies also berücksichtigen, auf die Signaländerung reagieren und eventuell abspeichern. Auch hier gilt für den Signalpegel das gleiche wie für den Eingang. Logisch "0" ist als aktiv zu definieren, denn normalerweise führen die Ausgänge High-Potential, das heißt logisch "1".

Testprogramm für Ausgabe:

```
10 MODE 2
20 CLS
30 OUT &F700, &X10000000:REM Steuerre-
   gister, Port B auf Ausgabe schalten
40 OUT &F600, &X11111101:REM Ausgabe ei-
   ner "1" über Printer-Port-Pin 15, 34
   und 35
50 OUT &F700, &X10000010:REM Steuerre-
   gister, Port B wieder auf Eingabe
60 OUT &F700, &X10000000:REM Steuerre-
   gister, Port B auf Ausgabe schalten
70 OUT &F600, &X11101101:REM Ausgabe ei-
   ner "0" über Printer-Port-Pin 35
80 OUT &F700, &X10000010:REM Steuerre-
   gister, Port B wieder auf Eingabe
90 OUT &F700, &X10000000:REM Steuerre-
   gister, Port B auf Ausgabe schalten
100 OUT &F600, &X11110101:REM Ausgabe ei-
   ner "0" über Printer-Port-Pin 34
110 OUT &F700, &X10000010:REM Steuerre-
   gister, Port B wieder auf Eingabe
120 OUT &F700, &X10000000:REM Steuerre-
   gister, Port B auf Ausgabe schalten
130 OUT &F600, &X11111001:REM Ausgabe ei-
   ner "0" über Printer-Port-Pin 15
140 OUT &F700, &X10000010:REM Steuerre-
   gister, Port B wieder auf Eingabe
150 GOTO 30
```

Mit dieser Port-Erweiterung kann man den Printer-Port schon besser ausnutzen und viele Probleme in der Steuerungstechnik lösen.

Klaus-Dieter Preiss/tk



Big Brother

AMSTRADs Flaggschiff der Generation 3: der PC3386 SX

Technische Daten PC 3386 SX	
Prozessor:	*32/16 Bit, 80386 SX von Intel*
Geschwindigkeit:	*20 MHz umschaltbar auf 4, 5, 7 und 10 MHz mit Software-Befehlen*
BIOS:	*AMSTRAD-eigenes BIOS*
Coprozessor:	*80387 SX optional auf Prozessor-Steckkarte*
Hauptspeicher:	*1 MByte RAM, bis 16 MByte auf Hauptplatine möglich, SIMM-Module (DRAM-Geschwindigkeit auf Hauptplatine einstellbar)*
RAM-Cache:	*64 kByte, 35 ns optional*
Massenspeicher:	*1,44 MByte/3,5"- und/oder 1,2 MByte/5,25"-Diskettenlaufwerke, 40-MByte-AT-Bus-Festplatte von Miniscribe mit 28 ms mittlere Zugriffszeit, optional 100-MByte-Conner-AT-Bus-Festplatte*
Controller:	*IDE-AT-Bus, auf Hauptplatine integriert, deaktivierbar*
Laufwerkschächte:	*2 x 3,5" und 2 x 5,25"*
Video:	*VGA-Standard 640x480 Punkte, 800x600 mit Mehrfrequenzmonitor (Paradise-Chip, 256 kByte, auf der Hauptplatine integriert, deaktivierbar), EGA-, Hercules-, CGA- und MDA-kompatibel*
Tastatur:	*102 Tasten MF II*
Schnittstellen:	*1 x seriell, 1 x parallel, AMSTRAD-Maus*
Steckplätze:	*2 x 16 Bit volle Länge, 1 x 16 Bit halbe Länge, 1 x 8 Bit halbe und 1 x 8 Bit volle Länge*
Netzteil:	*145 Watt*
Besonderheiten:	*Lautsprecherregler für Lautstärke, AMSTRAD-Mausanschluß, Steckplätze teils waagerecht und teils senkrecht, AT-Bus-Laufwerks-Controller und VGA-Video-Ausstattung auf Hauptplatine integriert, Prozessorkarte, Akku mit 10 Jahren Lebendsdauer für Echtzeituhr, über Setup-Konfiguration einstellbares Expanded (LIM 4.0) oder Extended Memory*
Maße in mm:	Systemeinheit / Tastatur Breite: 426 / 475 Höhe: 135 / 35 Tiefe: 389 / 200
Preis (Testgerät mit 14"-VGA-Monitor 14HRCD):	4699,– DM inklusive MwSt.
Preis mit 100-MByte-HD:	6399,– DM inklusive MwSt.
Information:	AMSTRAD-Fachhändler

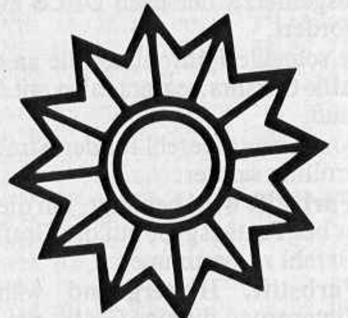
Mit der Generation 3 brachte AMSTRAD drei neue PCs auf den Markt und wich von der Linie der Serie 2 gänzlich ab.
Dieses Mal stellen wir den PC3386 SX vor – mit 100-MByte-AT-Bus-Festplatte.

Auch dieser Rechner ist ebenso bedienungsfreundlich wie seine Geschwister und verfügt über das gleiche, flache und formschöne Gehäuse, das zwei 3,5"- und zwei 5,25"-Laufwerken Platz bietet.
Das Auspacken aus der stabilen Verpackung, der Aufbau des Rechners und die Installation des Betriebssystems gehen ohne Probleme von der Hand. Ausgeliefert wird der Rechner mit dem Betriebssystem MS-DOS 3.3 auf zwei 5,25"- und einer 3,5"-Diskette. AMSTRAD hat sich bei der Installation des Betriebssystems von Diskette auf Festplatte einiges einfallen lassen, um diese wirklich "narrensicher" zu machen.
Lediglich bei dem uns zur Verfügung gestellten Rechner mit der großen 100-MByte-Festplatte "griff" das Installationsprogramm nicht, so daß die Rechnereinrichtung "zu Fuß" erledigt werden mußte.
Dies lag aber daran, daß die Installationsroutinen nicht an diese große Festplatte angepaßt waren – gehört sie doch ins Kapitel "Sonderzubehör". In der Standardkonfiguration wird der Rechner mit einer 40-MByte-AT-Bus-Festplatte ausgeliefert.

Optional: 100-MByte-AT-Bus-Festplatte von Conner

Das Arbeiten mit dem äußerst schnellen Rechner geriet zur wahren Freude, ließen sich doch auch von Hause aus "lahme" Programme wie etwa Windows in beeindruckender Geschwindigkeit anwenden – der Rechner ist wie auch der PC3286 ein wahrer Renner.
Mit dem neuen Flaggschiff von AMSTRAD erhält man einen stabilen, schnellen und sauber verarbeiteten Rechner, der zwar, wie schon im Testbericht seines "Brüderchens", des PC3286, erwähnt, einige Eigenheiten hat, die aber die normale, tägliche Anwendung nicht beeinflussen.

Thomas Kallay



Die Kriminalpolizei...
... bittet um Ihre Mithilfe

Presseaufruf zur Ermittlung Geschädigter

Liebe Leserinnen und Leser, das

LANDESKRIMINALAMT 222 Hamburg
Spezieller Kriminaldienst
Beim Strohhause 31
2000 Hamburg 1

hat uns gebeten, den folgenden Aufruf zu veröffentlichen. Sofern Sie von dem nachfolgenden Sachverhalt betroffen sein sollten, wenden Sie sich bitte schnellstmöglich an die obengenannte Anschrift unter Angabe dieses Aktenzeichens:

Az.: 222/898/90

Sachverhalt:

Seit etwa einem Jahr erhielten Inserenten, die Anzeigen in verschiedenen Computerzeitschriften geschaltet hatten, unaufgefordert **vierseitige Angebotsschreiben** zugesandt.
In diesen Schreiben wurde **Hard- und Software zu besonders günstigen Preisen** angeboten.
Als **Absender** wurden verschiedene **Pseudonyme (Decknamen)** und **PLK-Nummern (Postlagerkarten-Nummern)** im gesamten Bereich der Freien und Hansestadt **Hamburg** angegeben.
Interessenten an diesen Angeboten wurden aufgefordert, der Bestellung die **Hälfte des Bestellwertes in Geldscheinen** beizulegen.
Lieferungen auf diese Bestellungen **sind aber nie erfolgt.**
Im September 1990 konnte der Abholer dieser Bestellungen vorläufig festgenommen werden. Es handelt sich um den 26jährigen Informatikstudenten Klaus Z. aus Hamburg.
Die bisherigen Ermittlungen ergeben den Verdacht, daß der Beschuldigte in wesentlich mehr als den bisher bekannten 30 Fällen EDV-Anwender geschädigt hat. In Einzelfällen wurden bis zu **1900,– DM (!!)** eingenommen.
Von den seitens des Beschuldigten verwandten Pseudonymen (Decknamen) sind bis jetzt folgende bekannt:

THE NEW AGE, NEW VISION, VISION FACTORY, FUTURE FORCE, THE AMIGA BOYS, THE DARK LORDS, THE FAST TEAM HAMBURG, FAIRLIGHT, ELECTRONIC ARTIST, 1001 CREW, DIGITAL NETWORK, SETROX CREW, SCORPEX SERVICE, THE ACCUMULATORS, PARADOX, THE GUARDS

Geschädigte mögen sich bitte **schriftlich** unter Beifügung entsprechender Unterlagen – **Angebots- und Bestellschreiben** – an die obengenannte Dienststelle des Landeskriminalamtes Hamburg wenden.

Der CPC-664/6128-Emulator für den CPC 464

BASIC 1.1 auf AMSTRADs Kleinsten

Viele der Programme, die wir im Laufe der Zeit veröffentlicht haben, haben einen kleinen Mangel, den die Besitzer eines CPC 6128 oder 664 überhaupt nicht bemerken, Besitzer eines CPC 464 allerdings um so mehr, denn auf ihrem Computer sind diese Programme kaum oder sogar überhaupt nicht zum Laufen zu bekommen.

"Woran liegt das?" wird sich so mancher frischgebackene CPC-Anwender fragen. Nun, dies ist ziemlich einfach zu erklären: am BASIC!
Während der Kleinste, der 464, mit dem Locomotive-BASIC 1.0 ausgeliefert wurde, bekamen seine Nachfolger 664/6128 eine verbesserte Version 1.1 ins ROM gesetzt. Der Erfolg: Das um neue Befehle erweiterte BASIC 1.1 wird nicht hundertprozentig vom 464 akzeptiert.

Keine Möglichkeit oder etwa doch...?

Wir haben für den Fall, daß Sie Besitzer des CPC 464 sind und auch die anderen Programme nutzen wollen, eine, wie wir glauben, sehr gute Lösung parat: den EMULATOR.
Er ist ein Maschinenprogramm, welches den CPC 464, oder besser sein BASIC, um die erweiterten Befehle des BASIC 1.1 bereichert. Dabei werden die Befehle nicht als RSXe eingebunden, sondern als "echte" Befehle, somit können Programme der "großen Brüder" fast ohne Probleme ablaufen. Das "fast" steht für einen ganz geringen Prozentsatz, der sich nicht sofort zu erkennen gibt, hier kommt es aufs Probieren an.

Die Befehle

CLEAR INPUT dient zum Löschen des Tastaturpuffers.
COPYCHR$ (#WINDOW) liest ein Zeichen an der angegebenen Cursor-Position im angegebenen Textfenster.
CURSOR Schalter1, Schalter2 ermöglicht eine Ab- oder Anschaltung des Cursors im Programmlauf.
**DEC$** (numerischer Ausdruck, Format-String) ist eigentlich auch schon auf dem CPC464 vorhanden, hierbei ist jedoch der Interpreterfehler ausgemerzt, der nach DEC$ zwei geschlossene Klammern fordert.
FILL Farbstift ist eine schnelle Füllroutine, die an der aktuellen Position des Grafik-Cursors beginnt, also mit MOVE x,y bestimmt werden muß.
FRAME ist ein Synchronisierungsbefehl für den Strahlrücklauf, damit wird das Scrolling sanfter.
GRAPHICS PAPER Farbstift wird benötigt, um die Farbe des Grafikhintergrundes bei Textausgabe auf der Grafikposition und beim MASK-Befehl zu bestimmen.
GRAPHICS PEN Farbstift, Hintergrund wählt die Schreibfarbe und den Hintergrund für eine Grafik aus, wobei der zweite Parameter für folgendes gilt:
0 = normal überschreibend,
1 = transparent.
MASK Bitmaske erstellt anstatt durchgehender Linien unterbrochene, wobei der Wert "Bitmaske" (eine Zahl zwischen 0 und 255) die Strichelung bestimmt.
PEN # WINDOW, Farbstift, Hintergrund ist ebenfalls vom CPC 464 bekannt, nur kann hierbei mit dem letzten Parameter bestimmt werden, ob der Hintergrund transparent (1) oder normal (0) erscheinen soll.
MERGE und **CHAIN MERGE"Dateiname"** funktionieren jetzt mit Diskettenbetrieb.
Die Parameterübergabe bei CALL und RSX kann jetzt direkt vorgenommen werden, hier ein Beispiel:
Statt: a$="*.BAK":|ERA,@a$
jetzt: |ERA,"*.BAK"

Noch ein paar Hinweise

Sollte ein CPC-664/6128-Programm auf Ihrem CPC 464 einmal mit 'SYNTAX ERROR' abbrechen, so editieren Sie die Zeile und drücken sofort die ENTER-Taste, danach sollte die Zeile übernommen werden.
Tippen Sie zuerst den Lader für das Maschinenprogramm ab, und speichern Sie ihn auf Datenträger, danach starten Sie ihn mit RUN (er erzeugt das Binär-File). Jetzt noch das BASIC-Programm abtippen, abspeichern und mit RUN starten (es lädt den Binärteil nach).
Kassettenbesitzer sollten zwei Kassetten bereithalten. Auf der ersten Kassette speichern Sie Listing 2, dann tippen Sie Listing 1 ab und speichern es auf der zweiten Kassette ab. Danach die erste wieder einlegen und Listing 1 mit RUN starten, das Binär-File wird nach dem BASIC-Teil auf die Kassette geschrieben. Wenn Sie jetzt zurückspulen, können Sie den Emulator mit RUN"EMU" starten.

Matthias Uphoff/cd

für 464

```
5 'Lader fuer 664/6128-Emulator            [1585]
10 SYMBOL AFTER 256                        [1408]
20 MEMORY &A1FF                            [450]
30 SYMBOL AFTER 240                        [1392]
40 LOAD"emu.bin",&A200                     [2257]
50 CALL &A200                              [597]
60 PRINT"BASIC 1.1 installiert"            [1931]
```

```
10 MEMORY &A1FF                            [450]
20 FOR adr=&A200 TO &A639 STEP 8           [1122]
30   FOR i=adr TO adr+ 7                   [1011]
40     READ b$                             [315]
50     byte=VAL("&"+b$)                    [465]
60     POKE i,byte                         [294]
70   NEXT i                                [375]
80 NEXT adr                                [547]
90 SAVE"emu.bin",b,&A200,&439              [1427]
100 END                                    [110]
110 DATA 3E,C3,32,16,AC,21,83,A2           [1312]
120 DATA 22,17,AC,32,19,AC,21,8E           [1277]
130 DATA A2,22,1A,AC,32,07,AC,21           [1313]
140 DATA 9A,A2,22,08,AC,32,04,AC           [1745]
150 DATA 21,B4,A4,22,05,AC,32,0D           [1184]
160 DATA AC,21,2A,A3,22,0E,AC,32           [1627]
170 DATA 01,AC,21,AB,A2,22,02,AC           [1019]
180 DATA 32,90,BB,21,D8,A2,22,91           [1575]
190 DATA BB,32,DE,BB,21,11,A3,22           [1810]
200 DATA DF,BB,32,C0,BB,21,F5,A2           [1232]
210 DATA 22,C1,BB,32,C3,BB,21,FA           [1543]
220 DATA A2,22,C4,BB,21,53,A3,22           [1537]
230 DATA E3,BD,21,62,A3,22,E9,BD           [2104]
```

Listing: EMULATOR

```
240 DATA 3A,80,BC,FE,C3,C8,32,36          [1770]
250 DATA A6,2A,81,BC,22,37,A6,3E          [944]
260 DATA C3,32,80,BC,21,B2,A2,22          [1562]
270 DATA 81,BC,C9,11,E1,A5,CD,27          [1497]
280 DATA E3,D0,F1,C3,61,DF,21,E1          [1285]
290 DATA A5,CD,13,E3,D0,7E,23,C1          [1633]
300 DATA C1,C9,FE,C5,D0,D6,BA,D1          [751]
310 DATA EB,4F,06,00,21,1C,A6,09          [1413]
320 DATA C3,BB,DD,21,91,B2,75,C3          [1126]
330 DATA 68,A2,E5,3A,36,A6,32,80          [1430]
340 DATA BC,2A,37,A6,22,81,BC,CD          [1480]
350 DATA 80,BC,21,80,BC,36,C3,21          [1421]
360 DATA B2,A2,22,81,BC,E1,D8,C8          [1269]
370 DATA FE,1A,37,3F,C0,B7,37,C9          [1051]
380 DATA CD,D5,A5,F3,D9,CB,59,D9          [1082]
390 DATA FB,C0,E1,E3,CD,55,DD,30          [1455]
400 DATA 0A,3E,02,CD,FB,C1,E5,CD          [2199]
410 DATA 9F,BB,E1,E3,E9,CD,DB,A5          [1355]
420 DATA 18,03,CD,DE,A5,F3,D9,CB          [1527]
430 DATA 59,D9,FB,C0,E1,E3,CD,55          [1531]
440 DATA DD,DC,0E,A3,E3,E9,CD,4B          [2240]
450 DATA C2,CD,D8,A5,F3,D9,CB,59          [1024]
460 DATA D9,FB,C0,CD,55,DD,D0,3E          [1468]
470 DATA 04,CD,FB,C1,E5,CD,59,BC          [1153]
480 DATA E1,C9,2B,7E,FE,20,28,FA          [1225]
490 DATA FE,2C,C0,2B,E5,2A,34,AE          [1763]
500 DATA CD,3F,DD,21,28,A6,CD,AA          [1804]
510 DATA FF,E1,38,08,FE,BB,C0,CD          [1770]
520 DATA 93,BB,18,03,CD,E1,BB,D1          [754]
530 DATA C3,4F,D0,3A,2F,A6,2F,32          [1266]
540 DATA 33,A6,CD,3C,18,AF,32,33          [714]
550 DATA A6,C9,3A,33,A6,B7,20,0F          [921]
560 DATA 3A,39,B3,B8,C2,CC,B1,3A          [605]
570 DATA 30,A6,B7,CA,CC,B1,C9,3A          [1876]
580 DATA 46,B3,B7,3A,2F,A6,20,11          [1515]
590 DATA 07,32,2F,A6,3A,38,B3,47          [1267]
600 DATA DA,CC,B1,3A,39,B3,47,18          [1282]
610 DATA DE,E5,D5,C5,21,CF,B1,5F          [1766]
620 DATA 3A,07,B2,ED,44,47,AF,CB          [1472]
630 DATA 01,30,05,CB,03,30,01,B6          [2015]
640 DATA 23,10,F4,4F,7B,32,2F,A6          [960]
650 DATA 3A,30,A6,B7,20,0A,2A,38          [1225]
660 DATA B3,7D,AC,A1,AC,C1,18,01          [1524]
670 DATA F1,47,D1,E1,C3,CC,B1,CA          [1180]
680 DATA A3,FE,CD,86,0C,32,3A,B3          [1271]
690 DATA CD,1A,16,CD,FF,16,D2,68          [1264]
700 DATA A4,E5,FD,E1,D5,DD,E1,CD          [1183]
710 DATA A9,0B,3A,3A,B3,57;AE,A1          [1195]
720 DATA 28,7E,3A,38,B3,5F,AE,A1          [1188]
730 DATA 28,76,06,00,FD,23,CD,2D          [458]
740 DATA 0C,3A,34,B3,FD,95,38,52          [1326]
750 DATA 7A,AE,A1,28,4D,7B,AE,A1          [2160]
760 DATA 20,EA,18,46,AE,77,CB,20          [1201]
770 DATA E5,CB,01,DC,05,0C,7A,AE          [1551]
780 DATA A1,28,12,7B,AE,A1,28,0D          [1077]
790 DATA CB,C0,CB,48,20,07,DD,2B          [1427]
800 DATA DF,8A,A4,DD,23,CB,A0,CB          [1782]
810 DATA 09,E1,E5,CB,09,DC,F9,0B          [984]
820 DATA 7A,AE,A1,28,12,7B,AE,A1          [1767]
830 DATA 28,0D,CB,E0,CB,68,20,07          [733]
840 DATA DD,23,DF,8A,A4,DD,2B,CB          [1367]
```

Listing: EMULATOR

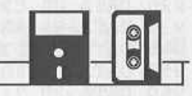
```
850 DATA 01,E1,3A,36,B3,FD,95,30          [1917]
860 DATA 0F,FD,2B,CD,13,0C,7B,AE          [1894]
870 DATA A1,28,05,7A,AE,A1,20,A4          [1286]
880 DATA 2A,34,A6,7D,B4,C8,2B,22          [1518]
890 DATA 34,A6,DF,78,A4,C3,D3,A3          [1234]
900 DATA 7B,A4,FD,2A,89,AE,2B,56          [2087]
910 DATA 2B,5E,2B,22,89,AE,6E,26          [1822]
920 DATA 00,C9,8D,A4,FD,C5,D5,2A          [466]
930 DATA 89,AE,01,03,00,CD,18,F6          [1345]
940 DATA 38,17,EB,22,89,AE,DD,E5          [847]
950 DATA D1,FD,E5,C1,2B,72,2B,73          [1147]
960 DATA 2B,71,2A,34,A6,23,22,34          [1282]
970 DATA A6,D1,C1,C9,FE,03,28,41          [1373]
980 DATA FE,AB,28,57,FE,9F,CA,4A          [1386]
990 DATA A5,FE,2C,28,03,FE,28,C0          [1562]
1000 DATA 3E,02,B9,20,64,F1,C1,F5         [2185]
1010 DATA 3E,F8,B8,C0,79,FE,EE,28         [1224]
1020 DATA 15,FE,F5,C0,7E,2B,FE,72         [1151]
1030 DATA 20,FA,7E,3C,20,F6,23,CD         [1430]
1040 DATA 3F,DD,CD,37,DD,28,F1,CD         [999]
1050 DATA FB,CE,CD,37,DD,2C,C3,F5         [1746]
1060 DATA F8,3E,0D,BB,C0,2A,34,AE         [1472]
1070 DATA CD,3F,DD,FE,7C,28,03,FE         [1396]
1080 DATA 83,C0,E1,2A,C2,B0,CD,21         [556]
1090 DATA FB,37,C9,3E,05,BB,C0,3E         [1681]
1100 DATA 1A,91,C0,B8,C0,F1,CD,F5         [1012]
1110 DATA C1,CD,D3,C1,CD,37,DD,29         [526]
1120 DATA CD,60,BB,E5,CD,19,FA,E1         [1119]
1130 DATA C9,3E,49,B9,C0,F1,C1,F5         [872]
1140 DATA 3E,D0,B8,C0,3E,93,B9,C0         [1553]
1150 DATA F1,E5,00,00,AF,CD,0A,FF         [1716]
1160 DATA E1,C9,F1,C1,F5,3E,C8,B8         [1410]
1170 DATA C0,3E,D6,B9,C0,3E,8B,BE         [998]
1180 DATA C0,F1,11,61,A5,1B,C3,DA         [846]
1190 DATA C8,06,00,FF,FF,C9,00,CD         [2264]
1200 DATA 55,DD,38,10,3E,02,CD,FB         [1856]
1210 DATA C1,B7,CC,84,BB,C4,81,BB         [393]
1220 DATA CD,55,DD,D0,3E,02,CD,FB         [1575]
1230 DATA C1,B7,CA,7E,BB,C3,7B,BB         [668]
1240 DATA 23,01,E4,BB,FE,BA,CA,18         [2158]
1250 DATA C2,FE,BB,C2,C6,DD,CD,55         [917]
1260 DATA DD,38,0A,CD,4B,C2,CD,D8         [599]
1270 DATA A5,CD,55,DD,D0,3E,02,CD         [2270]
1280 DATA FB,C1,32,30,A6,C9,CD,4B         [889]
1290 DATA C2,E5,DF,C7,A3,E1,C9,CD         [950]
1300 DATA 55,DD,38,0A,CD,67,CE,32         [1889]
1310 DATA 2F,A6,CD,55,DD,D0,3E,02         [1892]
1320 DATA CD,FB,C1,32,31,A6,C9,CD         [2316]
1330 DATA 09,BB,38,FB,C9,CF,A9,92         [1262]
1340 DATA CF,F6,97,CF,F4,95,CF,F1         [723]
1350 DATA 95,46,49,4C,CC,DD,47,52         [1078]
1360 DATA 41,50,48,49,43,D3,DE,4D         [895]
1370 DATA 41,53,CB,DF,46,52,41,4D         [1794]
1380 DATA C5,E0,43,55,52,53,4F,D2         [1101]
1390 DATA E1,43,4C,45,41,52,20,49         [1288]
1400 DATA 4E,50,55,D4,E2,43,4F,50         [1622]
1410 DATA 59,43,48,52,A4,7E,44,45         [1573]
1420 DATA 52,D2,49,00,AE,A5,88,A5         [952]
1430 DATA B7,A5,19,BD,67,A5,CF,A5         [1232]
1440 DATA 94,95,AE,AF,BC,BD,00,FF         [1309]
1450 DATA 00,FF,FF,00,00,00,00,00         [1953]
1460 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00         [1005]
```

Listing: EMULATOR

CPC-Listingservice

Eingabekontrolle für Listings

für 464-664-6128



Die Fehlersuche bei abgetippten Listings ist manchmal eine lästige und nervenaufreibende Sache. Wenn Sie auch dieser Meinung sind, dann können wir Ihnen eine Hilfe anbieten.

Auf dieser Seite befinden sich drei Programme, die auf alle CPC-Rechner abgestimmt sind. Dieses Programm nennt sich "Checksummer" und erlaubt Ihnen eine schnelle Überprüfung von abgetippten Listings.

Bevor Sie sich das geeignete Programm vornehmen, sollten noch einige Punkte beachtet werden:

1. Das abgetippte Programm vor dem ersten Start unter "Checkxxx.Bas" abspeichern (xxx steht für die CPC-Version).
2. Um den Checksummer benutzen zu können, genügt es, das Programm durch RUN zu starten. Es wird selbständig ein Maschinenprogramm eingelesen und aufgerufen.
3. Jedesmal, wenn die ENTER- oder die RETURN-Taste gedrückt wird, erscheint eine Quersumme der eingegeben Zeile. Wenn Sie zum Beispiel die ENTER-Taste ohne Zeile eingeben, dann erhalten Sie eine Null in eckigen Klammern ([0]). Damit lassen sich eingetippte Listings gleich auf Fehler überprüfen. Bei Listings, die schon fertig sind und nicht laufen (Abtippfehler), kann eine nachträgliche Überprüfung vorgenommen werden, indem man jede Zeile editiert oder eingibt:

```
MODE 2: |Check,0
```

4. Weitere Möglichkeiten: Möchten Sie ein Listing mit dem Checksummer ausdrucken, so läßt sich auch das bewerkstelligen mit: |CHECK,0 (Listing auf Bildschirm), |CHECK,9 (Listing auf Drucker), |CHECK,9 (Listing auf Kassette oder Diskette)

Vor dem Drucken sollte die maximale Weite mit dem Befehl WIDTH (0 bis 255) eingestellt werden. Mit Hilfe des RSX-Befehls ON/OFF kann der Checksummer ein- beziehungsweise ausgeschaltet werden. Den RSX-Strich bekommen Sie, wenn Sie die SHIFT-Taste und <@> drücken.

Thomas Fippel/cd

Version 464

```
10 REM *** CHECKSUM 464 ***
20 MEMORY &A4FF
30 FOR a%=&A500 TO &A607
40 READ byte$
50 POKE a%,VAL("&"+byte$)
60 NEXT
70 PRINT
80 PRINT"CHECKSUM v2"
90 CALL &A500:|ON:NEW
100 :
110 DATA 21,09,a5,01,0d,a5,c3,d1
120 DATA bc,00,00,00,00,18,a5,c3
130 DATA 2a,a5,c3,2f,a5,c3,43,a5
140 DATA 4f,ce,4f,46,c6,43,48,45
150 DATA 43,cb,00,00,cf,98,aa,c3
160 DATA a8,a5,21,27,a5,18,03,21
170 DATA 24,a5,28,06,cd,00,b9,c3
180 DATA 06,dd,11,3a,bd,01,03,00
190 DATA ed,b0,c9,4f,cd,00,b9,0d
200 DATA 28,08,0d,20,ea,dd,7e,02
210 DATA 18,04,7b,11,01,00,cd,a2
220 DATA c1,cd,a3,e7,e5,4e,23,46
230 DATA 23,5e,23,56,e1,78,b1,c8
240 DATA cd,3c,c4,e5,09,e3,cd,63
250 DATA e1,21,a4,ac,cd,7a,a5,e1
260 DATA 18,e2,e5,cd,ba,a5,e3,cd
270 DATA 98,a5,cd,96,f2,e3,cd,f6
280 DATA a5,cd,4e,c3,e1,7e,a7,c8
290 DATA cd,98,a5,cd,4e,c3,18,f5
300 DATA 3a,24,ac,d6,08,47,7e,a7
310 DATA c8,cd,45,e1,23,10,f7,c9
320 DATA cd,24,a5,f5,c5,d5,e5,cd
330 DATA ba,a5,cd,f6,a5,e1,d1,c1
340 DATA f1,c9,eb,1b,af,47,67,6f
350 DATA 2f,32,23,a5,13,1a,d6,30
360 DATA 38,04,fe,0a,38,f6,1a,13
370 DATA a7,c8,4f,3a,23,a5,a1,fe
380 DATA 20,28,f3,79,fe,22,20,07
390 DATA 3a,23,a5,2f,32,23,a5,3a
400 DATA 23,a5,a7,79,c4,8a,ff,4f
410 DATA ad,07,6f,09,18,d8,3e,20
420 DATA cd,5c,c3,3e,5b,cd,5c,c3
430 DATA cd,79,ee,3e,5d,c3,5c,c3
```

Version 664

```
10 REM *** CHECKSUM 664 ***
20 MEMORY &A4FF
30 FOR a%=&A500 TO &A607
40 READ byte$
50 POKE a%,VAL("&"+byte$)
60 NEXT
70 PRINT
80 PRINT"CHECKSUM v2"
90 CALL &A500:|ON:NEW
100 :
110 DATA 21,09,a5,01,0d,a5,c3,d1
120 DATA bc,00,00,00,00,18,a5,c3
130 DATA 2a,a5,c3,2f,a5,c3,43,a5
140 DATA 4f,ce,4f,46,c6,43,48,45
150 DATA 43,cb,00,00,cf,02,ac,c3
160 DATA a8,a5,21,27,a5,18,03,21
170 DATA 24,a5,28,06,cd,00,b9,c3
180 DATA 4c,cb,11,5b,bd,01,03,00
190 DATA ed,b0,c9,4f,cd,00,b9,0d
200 DATA 28,08,0d,20,ea,dd,7e,02
210 DATA 18,04,7b,11,01,00,cd,a9
220 DATA c1,cd,69,e8,e5,4e,23,46
230 DATA 23,5e,23,56,e1,78,b1,c8
240 DATA cd,75,c4,e5,09,e3,cd,59
250 DATA e2,21,8a,ac,cd,7a,a5,e1
260 DATA 18,e2,e5,cd,ba,a5,e3,cd
270 DATA 98,a5,cd,58,f3,e3,cd,f6
280 DATA a5,cd,9b,c3,e1,7e,a7,c8
290 DATA cd,98,a5,cd,9b,c3,18,f5
300 DATA 3a,09,ac,d6,08,47,7e,a7
310 DATA c8,cd,22,e2,23,10,f7,c9
320 DATA cd,24,a5,f5,c5,d5,e5,cd
330 DATA ba,a5,cd,f6,a5,e1,d1,c1
340 DATA f1,c9,eb,1b,af,47,67,6f
350 DATA 2f,32,23,a5,13,1a,d6,30
360 DATA 38,04,fe,0a,38,f6,1a,13
370 DATA a7,c8,4f,3a,23,a5,a1,fe
380 DATA 20,28,f3,79,fe,22,20,07
390 DATA 3a,23,a5,2f,32,23,a5,3a
400 DATA 23,a5,a7,79,c4,ab,ff,4f
410 DATA ad,07,6f,09,18,d8,3e,20
420 DATA cd,a3,c3,3e,5b,cd,a3,c3
430 DATA cd,49,ef,3e,5d,c3,a3,c3
```

Version 6128

```
10 REM *** CHECKSUM 6128 ***
20 MEMORY &A4FF
30 FOR a%=&A500 TO &A607
40 READ byte$
50 POKE a%,VAL("&"+byte$)
60 NEXT
70 PRINT
80 PRINT"CHECKSUM v2"
90 CALL &A500:|ON:NEW
100 :
110 DATA 21,09,a5,01,0d,a5,c3,d1
120 DATA bc,00,00,00,00,18,a5,c3
130 DATA 2a,a5,c3,2f,a5,c3,43,a5
140 DATA 4f,ce,4f,46,c6,43,48,45
150 DATA 43,cb,00,00,cf,02,ac,c3
160 DATA a8,a5,21,27,a5,18,03,21
170 DATA 24,a5,28,06,cd,00,b9,c3
180 DATA 49,cb,11,5e,bd,01,03,00
190 DATA ed,b0,c9,4f,cd,00,b9,0d
200 DATA 28,08,0d,20,ea,dd,7e,02
210 DATA 18,04,7b,11,01,00,cd,a6
220 DATA c1,cd,64,e8,e5,4e,23,46
230 DATA 23,5e,23,56,e1,78,b1,c8
240 DATA cd,72,c4,e5,09,e3,cd,54
250 DATA e2,21,8a,ac,cd,7a,a5,e1
260 DATA 18,e2,e5,cd,ba,a5,e3,cd
270 DATA 98,a5,cd,53,f3,e3,cd,f6
280 DATA a5,cd,98,c3,e1,7e,a7,c8
290 DATA cd,98,a5,cd,98,c3,18,f5
300 DATA 3a,09,ac,d6,08,47,7e,a7
310 DATA c8,cd,1d,e2,23,10,f7,c9
320 DATA cd,24,a5,f5,c5,d5,e5,cd
330 DATA ba,a5,cd,f6,a5,e1,d1,c1
340 DATA f1,c9,eb,1b,af,47,67,6f
350 DATA 2f,32,23,a5,13,1a,d6,30
360 DATA 38,04,fe,0a,38,f6,1a,13
370 DATA a7,c8,4f,3a,23,a5,a1,fe
380 DATA 20,28,f3,79,fe,22,20,07
390 DATA 3a,23,a5,2f,32,23,a5,3a
400 DATA 23,a5,a7,79,c4,ab,ff,4f
410 DATA ad,07,6f,09,18,d8,3e,20
420 DATA cd,a0,c3,3e,5b,cd,a0,c3
430 DATA cd,44,ef,3e,5d,c3,a0,c3
```

DMV-Versandservice

Die preiswerte Alternative für aktive PC-Anwender!

Anwendungen

ConText
Textverarbeitung mit Konzept

ConText PRO (M)(D) — DM 199,–
Professionell mit Spaltenblockbefehlen, Blockgrafikeditor und Rechenfunktionen

Zusatzprogramme zu ConText:

ConText-Adreßverwaltung — DM 49,–
(auch universell einsetzbar)

ConText Zeicheneditor — DM 99,–
Für Context-Bildschirm- und Druckerzeichen

ConText Rechtschreibhilfe — DM 69,–
(auch universell einsetzbar)

ERGO 3.0 (D) — DM 199,–
Die DOS-Benutzeroberfläche im SAA-Standard, die einfach alles hat!
Inklusive Kalender, Taschenrechner, Optimizer, Editor, TSR-Verwaltung, ASCII-Tabelle, Paßwortstruktur und Menüsystem

DMV-Power-Pack — DM 349,–
Die Grundausstattung von DMV: ERGO 3.0, ConText PRO und ConText-Adreßverwaltung

DMV-Atelier — DM 249,–
Professionelle Grafik-Designs für Schriften und Bilder mit Ausgabe auf Matrix- und Laserdrukkern. Inklusive Schriften und Symbolbibliothek.

Zusatzfonts DMV-Atelier — DM 99,–
Zusätzliche 41 Schriften mit Installationsprogramm

Symbolbibliothek DMV-Atelier — DM 99,–
Zusätzliche Symbole und Zeichnungen

PC VirusDoktor — DM 99,–
Umfassende Vorsorge und Schutz vor allen PC-Computerviren durch 7 Einzelprogramme: Sicheres Sperren von Dateien, Schreibschutz für Festplatten, Virus-Check mit Prüfsumme etc.

PC-VirusFinder — DM 149,–
Aufspüren und Vernichten von PC-Computerviren über einen Erkennungscode. Mit der Möglichkeit zur Aktualisierung und automatischer Prüfung aller Programme

MaskEdit Plus 5.0 (M)(D)
Maskengenerator mit Pulldownmenü-Technik, Neben ASCII, ANSI und dBase III+ -Format im Grundpaket bieten wir folgende Treiber an: **Turbo Pascal 3/4/5, Turbo C und Microsoft C, Topspeed- Modula-2, Turbo Basic, Quick Basic ab V.4.0**

MaskEdit Plus, ein Treiber — DM 99,–
MaskEdit Plus, zwei Treiber — DM 149,–
MaskEdit Plus, drei Treiber — DM 199,–

DMV-Faktura — DM 398,–
Komfortable Auftragsbearbeitung mit Kunden- und Artikelverwaltung: Adreßverwaltung mit Etikettendruck, Editor zur Brieferstellung mit Serienbrieffunktion, Offene-Posten-Liste und Lagerbestand, vereinnahmte Umsatzsteuer, sowie kunden- und artikelbezogene Statistiken.

DMV-Show-Manager (M)(D) — DM 199,–
Mit dem integrierten Maskengenerator oder dem Pickup-Programm erstellte farbige Bildschirmansichten können menügesteuert zu selbstablaufenden Shows zusammengestellt werden. Ein Profiprodukt zum Low-Cost-Preis!

DOS-Software

RSM (M) — DM 69,–
Resident-Software-Manager: menügesteuertes Laden und Löschen residenter Programme

3D-DRAW Professional — DM 199,–
Komfortables Zeichenprogramm für dreidimensionale Objekte mit Lichtquellensimulation, Animationsmöglichkeit, Farbe, Integration von Schrift und Verzerrungsfunktionen. Systemvor.: 640 KByte RAM, DOS ab 3.0.

Navigator 4.5 (D) — DM 69,–
Zusatzprogramm zur realistischen Simulation von Wind, Wetter und Flugplänen für den Microsoft Flugsimulator III und IV

LIGHTNING 3D, V.1.5 — DM 199,–
Programmpaket zur Herstellung, Speicherung und Ansicht von im Raytracing-Verfahren erstellten photorealistischen Grafiken mit Farbschattierungen, Lichtquellen und Schattenwurf. Übertragung der Bilder im kompatiblen GIF-Format auf Atari ST und Apple MacIntosh-Systeme. Systemvoraussetzung: VGA-Grafikkarte.

DOS-CAD 3.0 — DM 199,–
Zeichen- und Konstruktionsprogramm auf 16 Ebenen mit vielfältigen Zeichnungs- und CAD-Funktionen, wie Bildbibliotheken, Beschriftung und Bemaßung. Inklusive virtueller Speicherverwaltung und Ausgabe der Zeichnungen auf Matrix- und Laserdruckern, HPGL-Plottern, Postscript und über DXF-Format an andere CAD-Programme.

PC-Software pur

Leicht anzuwenden, einfach zu bedienen, mit Handbuch auf Diskette

Festplatten-Optimierer — DM 69,–
Mehrere Optimierungsstrategien schaffen minimale Zugriffszeiten

MasterDat-Datenbank — DM 69,–
Komplette Datenbanken für beliebige Anwendungen einrichten und verwalten

MS-DOS-Lernprogramm — DM 69,–
Das MS-DOS-Betriebssystem durch programmgesteuertes Tutorial erlernen

TOOLBOX-Spezial

Programme und Quellcodes aus der Zeitschrift toolbox zum Superpreis. Dokumentation zum Ausdrucken als ASCII-File auf der Diskette.

TOOLBOX-Spezial (D) — je DM 35,–

Spezial II:	PasComp - Stand. Pascal Compiler
Spezial IV:	CALC & Kurvendiskussion
Spezial VII:	Deutsche Silbentrennung
Spezial IX:	HPGL-Plotter - Treiber-Toolbox
Spezial XI:	MAP, MARK & RELEASE
Spezial XIII:	toolbox-Trickkiste Vol. 1
Spezial XIV:	toolbox-Trickkiste Vol. 2
Spezial XV:	Fitting, numerische Integration und lineare Gleichungssysteme
Spezial XVI:	Natürlichsprachl. Schnittstelle
Spezial XVII:	EMS-Speicher-Utilities
Spezial XVIII:	Nomenklatur von Alkanen
Spezial XIX:	Grafik- und Spieleprogrammier.

Software-Entwicklung

WinBasic — DM 299,–
Die neue PC-Programmiersprache für jedermann für Programme unter Microsoft Windows: Standard Basic-Befehlsumfang plus Nutzung der Windows-Funktionen wie Drucken, Grafikkarten-Installation, Maustreiber, EMS-Verwaltung, Bearbeitung von DBase- kompatiblen Datenbanken. Inkl. Editor, Runtime-Modul und Anleitung.

BCI-DisAsm — DM 199,–
Intelligenter MS-DOS-Disassembler zur Umwandlung von Programmcode in ein dokumentiertes Assemblerlisting

GraphBas PC (D) — DM 99,–
Grafikerweiterung nach BGI-Standard für Turbo Basic und Quick Basic mit Editor für BGI-Zeichensätze

Unterhaltung

Fraktal Generator 3D (D) — DM 69,–
Herrliche dreidimensionale Fraktalgrafiken in Sekundenschnelle. Systemanforderungen: EGA/VGA-Karte oder Schneider PC 1512.

MEMO — DM 69,–
Stellen Sie Ihr Erinnerungsvermögen ähnlich der »Memory«-Spielidee unter Beweis. Spezialfunktionen und vom Computer vorgenommene Platzwechsel erhöhen den Spielreiz. Für bis zu vier Spieler mit Supergrafik für EGA/VGA und Hercules-Karte.

TRADEMASTER — DM 49,–
Als Kaufmann im Jahre 2000 versuchen Sie Ihre interstellare Handelsfirma aufzubauen. Aber während Sie in einen Bestechungsskandal verwickelt sind, kommt Ihr Raumtransporter vom Kurs ab. Da hilft nur direktes Eingreifen per Fernsteuerung. Für alle PC-Farbgrafikkarten.

PC-Spiele-Sampler — DM 49,–
Bimbo II, Bouncer, Jakey, Starvision

Ergänzungsfragen Know PC — DM 29,–

POPULOUS + 5 neue Welten — DM 69.95

BARD'S TALE II — DM 39,95
Das Fantasy-Abenteuer jetzt 50% größer

STARFLIGHT — DM 49,95
Erkunden Sie Sternsysteme und Planeten

INDIANAPOLIS 500 — DM 49,95
Messen Sie Ihre Fahrkünste auf dem »Indy«

OIL IMPERIUM — DM 39,95
Business-Spiel um Geld, Macht und fiese Tricks

LOOM — DM 69,95
Das bahnbrechende Fantasy-Spiel von Lucasfilm

ZAK McKRACKEN — DM 69,95
Der neue urkomische Thriller von Lucasfilm

MANIAC MANSION — DM 69,95
Lucasfilm präsentiert eine total verrückte Story

Jet Pack — DM 169,–
Analog-Zoomer-Joystick für PC-Gameport-Karte, Jet-Flugsimulator und Landschaftsdisk. »Japan«

Digi-Joy PC — DM 59,–
Anschluß von Digital-Joysticks an der PC-Druckerschnittstelle

Sonderhefte

Alle nicht mehr im Handel erhältlichen Sonderhefte können, soweit noch vorrätig, über den DMV-Verlag bezogen werden.

DOS Extra — je DM 18,–
Lieferbar sind die Hefte III bis XIII

DATABOX DOS Extra III bis XII — je DM 35,–

PASCAL Sonderdruck — DM 25,–
Das Beste aus PASCAL 12'87 bis 6'88

DATABOX PASCAL Sonderdruck — DM 35,–

DMV-Computer-Wissen I — DM 18,–
Alles über Basic mit vielen nützl. Programmen

DATABOX DMV-Computer-Wissen I — DM 35,–

Zeitschriften

Soweit noch vorrätig, können Sie alle nicht mehr im Handel befindlichen Ausgaben unserer Zeitschriften DOS International, DOS TEST, toolbox, PCpur, AMIGA DOS und PC Amstrad über den DMV-Verlag beziehen. Beachten Sie bitte die günstigen Paketangebote für ältere Jahrgänge.

Bücher

DOS-Taschenbücher — je DM 29,80
Die beliebtesten Serien aus DOS International und DOS Extra jetzt als Taschenbücher! Darunter auch das vergriffene DOS Extra 1

Jeder Band ca. 270 Seiten, Paperback, gebunden, mit zahlreichen Abbildungen, Tabellen und Listings. Ein Index erleichtert das Auffinden wichtiger Funktionen.

Band 1, **Von Assembler bis MS-DOS**
Band 2, **Word 3.0 und 4.0**
Band 3, **Der PC glasklar**
Band 4, **DOS Praxis**

Alle Listings, Beispiele und Programme zu den DOS-Taschenbüchern Band 1, Band 3 und Band 4 erhalten Sie auch auf Datenträger zum günstigen DATABOX-Preis.

DATABOX, Band 1, 3, u. 4 — je DM 24,–

QuickStart ConText PRO — DM 19,80
Der Einstieg in ConText in 20 Schritten
Sybex-Verlag, 1990

Die Basic-2-Toolbox — DM 49,–
Exklusiv v. uns für Amstrad/Schneider-Anwender

Diskette mit Listings zum Buch — DM 29,–

Sammelmappen

Ordnung und Übersicht behalten Sie mit den praktischen Sammelschubern für unsere Zeitschriften. Für DOS International, DOS TEST, toolbox, PCpur, AMIGA DOS und PC Amstrad

2 Stück Sammelordner — DM 15,80

Amiga und Atari ST

Den beliebten Fraktal-Generator 3D für den PC bieten wir auch für 68000er Computer an

Fraktal-Generator 3D Amiga — DM 69,–
Fraktal-Generator 3D Atari ST — DM 69,–

toolbox Edition 68000 — DM 9,–
Sonderheft für Amiga- und Atari-ST-Computer mit Fraktalgrafik, Viruskiller, File-Requester

DATABOX.toolbox Edition 68000 — DM 24,–

DATABOX

Zu den Zeitschriften DOS International, toolbox, PCpur, AMIGA DOS und PC Amstrad bieten wir zu jeder Ausgabe alle Listings, Beispiele und Programme auf Datenträger an. Darüber hinaus können die DATABOXEN noch gesonderte Bonusprogramme, Demonstrationen und Inhaltsverzeichnisse enthalten. Für den genauen Umfang jeder DATABOX beachten Sie bitte die DATABOX-Werbung in den jeweiligen Ausgaben.

Jede DATABOX — DM 24,–

Versandbedingungen:

Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte, Programme und Bücher berechnen wir bei jeder Sendung für das Inland DM 4,–, für das Ausland DM 6,– Porto und Verpackung.

Alle PC-Software-Produkte sind wahlweise auf 5 1/4-Zoll- und 3 1/2-Zoll-Disketten erhältlich. Für Atari ST und Amiga liefern wir auf 3 1/2-Zoll-Disketten. Bitte beachten Sie die jeweiligen Bestellnummern. Benutzen Sie bitte die der Ausgabe beigefügte Bestellkarte.

Systemvoraussetzungen:

Soweit nicht anders vermerkt, sind alle Softwareprodukte auf MS-DOS-Computern ab DOS 2.1, minimal 256 kByte RAM und den Grafikkarten CGA, MGA, EGA, VGA und Hercules lauffähig.

Legende:

(M) = inklusive universell verwendbarem Maus-Cursortasten-Emulator.

(D) = Demonstrationsdiskette für DM 5,– erhältlich.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege



In der Kürze....

....liegt die Würze – ein Sprichwort, das sich bei den Programmeinsendungen für diese Rubrik häufig bewahrheitet. In Sachen guter Software auf geringstem Speicherraum erhalten wir interessante Zusendungen zuhauf, aus denen wir dann eine Auswahl treffen.

VARILIST

Das Programm VARILIST sucht aus einem BASIC-Programm alle Variablennamen heraus und listet sie alphabetisch sortiert auf. Das BASIC-Programm wird mit

```
LOAD"Name"
```

und danach das Programm VARILIST mit

```
MERGE"Varilist"
```

in den Speicher geladen. Dann wird das Programm mit

```
"RUN 65000"
```

gestartet.

Die Zeilennummern des BASIC-Programms müssen kleiner als 60000 sein, und das Programm sollte nicht zu lang sein, da ansonsten der Speicherplatz für den Programmablauf nicht mehr ausreicht. Nach dem Starten stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Such

... sucht die Variablen aus dem Programm und sortiert sie alphabetisch. Der Variablentyp wird durch das letzte Zeichen gekennzeichnet. Dabei steht "$" für eine String-Variable, "%" für eine Integervariable und "!" für eine Realvariable. Sollte keines der Zeichen hinter dem Variablennamen stehen, wird der Typ intern (zum Beispiel durch DEFINT, DEFSTR) festgelegt.

Kom.

... dient zum Eingeben eines Kommentars zu den Variablen. Dabei wird die Variable angezeigt, und darunter erscheint ein Fragezeichen. Dort geben Sie einen Kommentar ein. Falls Sie nur <RETURN> drücken, bleibt der alte Kommentar erhalten. Dieser Menüpunkt dient auch zum Ansehen der Variablen.

PRNT

... gibt die Variablenlisten auf den Drucker aus.

Save

... speichert die Variablenliste ab.

Load

... lädt eine Variablenliste.

Nach dem folgenden Schema erkennt das Programm Variablen. Ein BASIC-Programm wird ab Adresse 368 in den Speicher gelegt, und zwar zeilenweise. Jede Zeile beginnt mit vier Bytes für die Zeilennummer und -länge. Danach kommt der Inhalt der Zeile. Eine Variable wird durch eine Kennzahl, zwei Nullbytes und den Variablennamen gekennzeichnet. Die Kennzahl gibt den Typ der Variable an (2 für INTEGER, 3 für STRING, 4 für REAL, 11 für Schleifenvariablen und 13 für allgemeine Variablen). Das Ende des Variablennamens ist dadurch gekennzeichnet, daß der letzte Buchstabencode um 128 erhöht wurde.

Das Suchen findet in den Zeilen 65003-65006 statt, wobei die Zeile 65005 für das alphabetische Einsortieren zuständig ist.

Erik Reinsch/tk

STONE

Sie befinden sich im Keller eines Hauses. Dort ist es sehr schmutzig, und riesige, schwere Steine versperren Ihren Weg. Das Ziel dieses Spiels ist es nun, diese Steine wegzuräumen. Leider gehören Sie nicht zu den Stärksten und können deshalb nur einen Stein auf einmal schieben.

Bewegen können Sie die Spielfigur mit den Cursor-Tasten. Wenn Sie sich vor einen Stein stellen, können Sie ihn schieben. Für jeden Stein, den Sie aus dem Kellerraum schieben, bekommen Sie 100 Punkte. Der Ausgang ist unten rechts. Sobald Sie alle Steine herausgeschafft haben, ist das Spiel zu Ende.

Eigentlich ganz einfach, aber vergessen Sie nicht, daß die Steine nur geschoben werden können und daß Sie nur einen Stein auf einmal schieben können. Da kann es leicht passieren, daß die Steine sich gegenseitig blockieren.

Die Spielfläche (die Kellerwände) kann ebenso wie die Position der Steine verändert werden. Dazu nehmen Sie ein kariertes Blatt mit 16 Feldern horizontal und 15 Feldern verti-

Bild 1: STONE – räumen Sie einen Keller auf

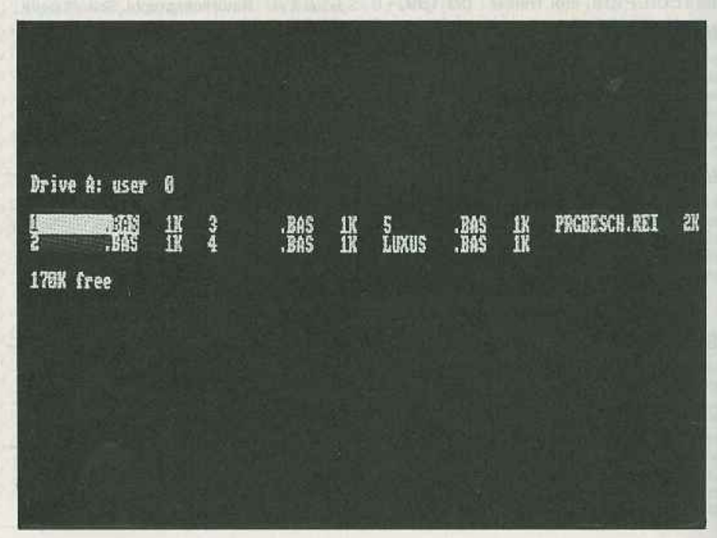


Bild 2: LUXERASE – komfortabel Dateien löschen

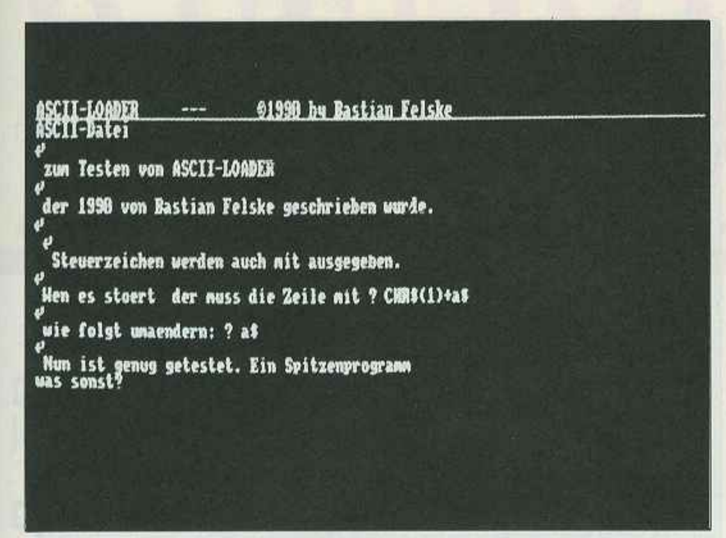


Bild 3: ASCII-LOADER zeigt ASCII-Dateien auf dem Monitor

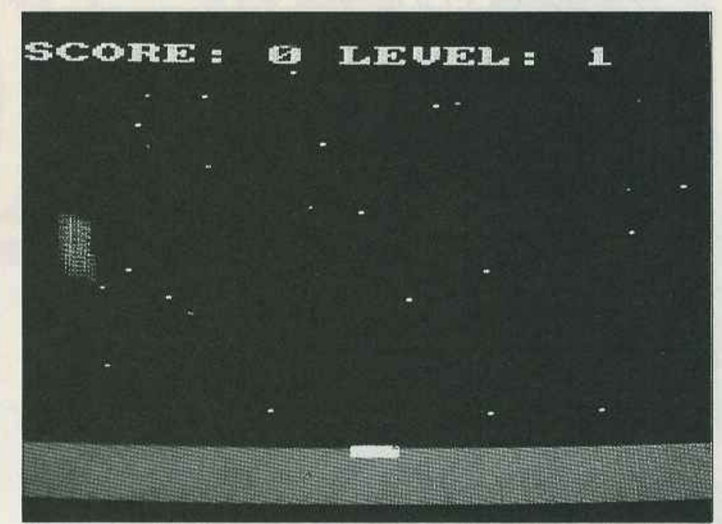


Bild 4: VENUS – ...dort zu landen ist nicht so einfach

kal. Darauf zeichnen Sie den Kellerraum, wobei Sie beachten müssen, daß unten ein Ausgang ist. Nun betrachten Sie den Raum zeilenweise und schreiben für jedes gefüllte Feld eine "1" und für jedes leere Feld eine "0" auf.

Dann erhalten Sie für jede Zeile einen Binär-Code (zum Beispiel "111111111111111" für eine durchgehende Wand). Jetzt wandeln Sie die Binärzahlen in Hexadezimalzahlen (HEX$(&X111111111111111,4)=FFFF) um und erhalten 15 vierstellige Zahlen. Diese hängen Sie aneinander und ersetzen die Zeichen in Zeile 10 mit Ihren Zeichen.

Nun zeichnen Sie auf Ihrem karierten Blatt die Steine ein und numerieren die Felder auf Ihrem Blatt von oben links nach unten rechts, mit Null beginnend. Die Nummern der Steine wandeln Sie in zweistellige hexadezimale Zahlen um und hängen sie aneinander. Diese Zeichenkette schreiben Sie in Zeile 20. Beachten Sie, daß Sie die FOR-NEXT-Schleife in Zeile 20 an die Zahl Ihrer Steine anpassen müssen. Das hört sich zwar etwas kompliziert an, aber wenn Sie es ausprobieren, werden Sie merken, daß es ganz einfach ist.

Erik Reinsch/tk

LUXERASE

Geht es Ihnen nicht oft so: Sie wollen verschiedene Dateien löschen und müssen manchmal über die Befehlsfolge nachdenken? Dann löschen Sie mit LUXERASE.

Nach dem Start mit

```
RUN"LUXERASE"
```

legen Sie die Diskette mit den zu löschenden Dateien ein und drücken <RETURN>.

Auf dem Monitor erscheint das Inhaltsverzeichnis der Diskette. Mit den Cursor-Tasten wählen Sie die betreffenden Dateien an und drücken jeweils die Leertaste. Sobald Sie die gewünschten Dateien gelöscht haben, drücken Sie <RETURN> und erhalten das aktuelle Inhaltsverzeichnis.

Bastian Felske/tk

ASCII-LOADER

Häufig werden Programme mit einer Beschreibung als ASCII-Datei auf Diskette ausgeliefert. Eine Möglichkeit, diese Texte bequem auf dem Monitor anzusehen, ist der ASCII-LOADER. Nach dem Start mit

```
RUN"ASCLOAD"
```

legen Sie die Diskette mit der Textdatei ein und laden diese. Wenn Sie nicht wissen, wie die Datei heißt, drücken Sie <RETURN>, und das Inhaltsverzeichnis der Diskette wird angezeigt. Lädt man die entsprechende Textdatei, wird sie auf dem Bildschirm ausgegeben. Falls der Text länger als eine Bildschirmseite ist, wird die Ausgabe am unteren Bildschirmrand angehalten und auf Tastendruck fortgesetzt.

Bastian Felske/tk

BIORHYTHMUS

Die Höhen und Tiefen unseres menschlichen Daseins sollen unter anderem vom Biorythmus bestimmt sein. Diesen kann man auch berechnen, wie das Programm BIORYTM.BAS zeigt. Es berechnet Ihnen Ihren physischen, psychischen und emotionalen Stand in Abhängigkeit von Ihrem Geburtsdatum für den jeweils aktuellen Monat. Programme zu diesem Thema gibt es einige, das vorliegende BASIC-Programm ist jedoch kurz und schnell.

Petr Potuznik/tk

VENUS

Mit Ihrem Raumschiff müssen Sie auf der Venus landen. Damit Sie heil herunterkommen, müssen Sie sehr viel Geschicklichkeit anwenden. Landen Sie zu schnell oder aber neben der Landefläche, ist Ihr Raumschiff zerstört (und das Spiel ist zu Ende). Die Steuerung nehmen Sie mit dem Joystick oder den Cursor-Tasten vor, wobei zu beachten ist, daß man nach links, rechts oder oben steuern kann – nach unten geht's durch die Gravitation von selbst.

Das Spiel setzt sich aus verschiedenen Levels zusammen. Punkte pro Level erhalten Sie je nach Zeitaufwand – wenn Ihre Landung geglückt ist. Danach erfolgt der Aufstieg in den nächsthöheren Level. Je höher der Level, desto stärker sind die Winde, die Ihrem Raumschiff entgegenwehen.

Steffen Moritz/tk

```
65000 DIM l$(500)                               [344]
65001 CLS:FOR a%=1 TO 5:PRINT a%;MID$("Suc [4377]
hKom.PRNTSaveLoad",a%*4-3,4):NEXT
65002 m%=MAX(INSTR("012.345",INKEY$)-1,0): [5037]
ON m% GOTO 65003,65007,65007,65007,65009,6
5009:GOTO 65002
65003 s%=368:n%=1:PRINT"WAIT":WHILE PEEK(s [10392]
%+3)<>253:l%=PEEK(s%)+256*(PEEK(s%+1)):FOR
 c%=4 TO l%:p%=INSTR("234BD",HEX$(PEEK(s%+
c%))):IF p%=0 OR PEEK(s%+1+c%)+PEEK(s%+2+c
%) THEN 65006
65004 FOR a%=3 TO l%:h%=PEEK(s%+a%+c%):IF  [4530]
h%<128 THEN h$=h$+CHR$(h%):NEXT
65005 h$=h$+CHR$(h%-128)+MID$("%$!",p%,1): [11333]
FOR a%=1 TO n%-1:IF l$(a%)<>h$ THEN NEXT:l
$(n%)=h$:n%=n%+1:FOR a%=n%-2 TO 1 STEP-1:I
F h$<l$(a%) THEN l$(a%+1)=l$(a%):l$(a%)=h$
:NEXT
65006 h$="":NEXT:s%=s%+l%:WEND             [974]
65007 CLS:FOR a%=1 TO n%-1:PRINT#m%*2,a%;l [6996]
$(a%):IF m%<4 THEN INPUT#m%*2,"";a$:IF a$<
>"" THEN l$(a%)=l$(a%)+"   "+a$
65008 NEXT:GOTO 65001                      [1128]
65009 INPUT"Name";n$:IF m%=5 THEN OPENOUT  [6328]
n$:FOR a%=1 TO n%:WRITE#9,a%,l$(a%):NEXT:C
LOSEOUT:GOTO 65001
65010 OPENIN n$:WHILE EOF=0:INPUT#9,n%,l$( [3577]
n%):WEND:CLOSEIN:GOTO 65001
```

```
10 MODE 0:x=4:y=3:DIM f(16):FOR c=1 TO 15: [12158]
f(c)=VAL("&"+MID$("FFFF818181818181F991F81
1C01FC01FC381F381F1ED810581058105FFFD",c*4
-3,4)):PRINT:PRINT"  ";:FOR d=1 TO 16:GOSU
B 70:PRINT CHR$(g*201+32);:NEXT d,c
20 FOR a=0 TO 15:s=VAL("&"+MID$("101116171 [6500]
8191D2756578E95969B9DA2",a*2+1,2)):b=s\14:
LOCATE 4+s-b*14,b+3:PRINT CHR$(231):NEXT:G
OTO 60
30 LOCATE 3,24:PRINT"Score";p:k=0:j=0:t=IN [8355]
STR("-"+CHR$(240)+CHR$(241)+CHR$(242)+CHR$
(243),INKEY$):IF t<2 THEN 30 ELSE IF t<4 T
HEN k=2*t-5 ELSE j=2*t-9
40 IF y>15 THEN GOSUB 70:IF e THEN p=p+100 [2053]
:GOTO 60 ELSE k=-1:j=0:GOTO 60
50 GOSUB 70:IF e THEN h=j:i=k:c=y+k-1:d=x+ [5336]
j-2:GOSUB 70:IF e+g THEN 30 ELSE LOCATE x+
2*j,y+2*k:PRINT CHR$(231)
60 LOCATE x,y:PRINT" ":x=x+j:y=y+k:LOCATE  [2474]
x,y:PRINT CHR$(248):GOTO 30
70 e=TEST((x+j+h)*32-16,408-(y+k+i)*16):h= [6342]
0:i=0:g=VAL(MID$(BIN$(f(c),16),MAX(d,0),1)
):RETURN
```

```
1 ' LUXUSERASE by Bastian Felske            [3091]
2 DIM b$(20)                                [484]
3 x=1:y=4:lx=1:ly=4                         [1695]
4 MODE 2:INK 0,0:BORDER 0                   [2565]
5 CAT                                       [96]
6 GOTO 18                                   [384]
7 IF INKEY(0)=0 THEN ly=y:lx=x:y=y-1:GOTO   [2733]
16
8 IF INKEY(2)=0 THEN ly=y:lx=x:y=y+1:GOTO   [2316]
16
9 IF INKEY(8)=0 THEN lx=x:ly=y:x=x-20:GOTO  [1323]
 16
10 IF INKEY(1)=0 THEN lx=x:ly=y:x=x+20:GOT  [1531]
O 16
11 IF INKEY(47)=0 THEN GOTO 14              [594]
12 IF INKEY(18)=0 THEN GOTO 3               [466]
13 GOTO 7                                   [286]
14 IF MID$(a$,9,1)="." THEN GOTO 15 ELSE G  [1824]
OTO 7
15 |ERA,@a$:a$=STRING$(12,"-"):GOTO 25      [1545]
16 IF f=0 THEN LOCATE lx,ly:PRINT CHR$(32)  [1486]
17 IF f=1 THEN LOCATE lx,ly:PRINT a$        [1372]
18 IF y>24 THEN y=24                        [1076]
19 IF y<4 THEN y=4                          [644]
20 IF x<1 THEN x=1                          [512]
21 IF x>61 THEN x=61                        [1076]
22  a$="":LOCATE x,y:FOR l=0 TO 11:LOCATE   [4326]
x+l,y:b$(l)=COPYCHR$(#0):NEXT:FOR p=0 TO 1
1:a$=a$+b$(p):NEXT
23 IF a$="" THEN GOTO 24 ELSE GOTO 25       [1178]
24 f=0:LOCATE x,y:PRINT CHR$(143):GOTO 26   [2428]
25 f=1:LOCATE x,y:PRINT CHR$(24);a$;CHR$(2  [904]
4)
26 GOTO 7                                   [286]
```

Listing: 1-kByte-Programme

```
5 ON ERROR GOTO 150                         [1519]
10 MODE 2:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,26:PEN 1   [3570]
20 WINDOW#1,1,80,1,1:WINDOW 1,80,2,25       [1337]
30 PRINT#1,CHR$(22);CHR$(1):LOCATE#1,1,1:P  [7471]
RINT#1,"ASCII-LOADER        ---        "CHR$(16
4)"1990 by Bastian Felske":LOCATE#1,1,1:PR
INT#1,STRING$(79," ")
40 LOCATE 1,2:PRINT"Filename:               [5690]
":LOCATE 11,2:INPUT"",fil$:IF fil$="" THEN
 CLS:CAT:GOTO 40 ELSE 50
50 IF LEN(fil$)>12 THEN CLS:GOTO 40         [1593]
60 CLS:PEN 0:OPENIN fil$:PEN 1              [1085]
70 a=1                                      [327]
80 FOR i=1 TO 50000                         [585]
90 INPUT#9,a$                               [595]
100 PRINT CHR$(1)+a$                        [1366]
110 a=a+1                                   [725]
120 IF a>23 THEN a=1:CALL &BB06             [2167]
130 NEXT                                    [350]
140 CALL &BB06:CLS:RUN                      [743]
150 IF ERR=24 THEN GOTO 140                 [2252]
160 PEN 1:LOCATE 1,2:PRINT CHR$(7)"Fehlerh  [7192]
afte Ladung!   --> [TASTE]"
170 CALL &BB06:RUN                          [1044]
```

```
100 MODE 1:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,2:INK 3, [2506]
6:BORDER 0:DEG
110 INPUT "Geboren am (Tag,Monat,Jahr)";d, [2752]
m,r
120 GOSUB 290:p=n:d=0                      [965]
130 INPUT "Biorhytmus am (Monat,Jahr) ";m, [2487]
r
140 GOSUB 290:p=n-p:LOCATE 1,17:PRINT "Sta [3698]
nd:":PRINT
150 GRAPHICS PEN 1:MOVE 199,0              [1453]
160 DRAWR 0,200:MOVE 199,99:DRAWR 639,0    [1259]
170 FOR x=1 TO 6                           [716]
180  MOVE x*72+199,90:DRAWR 0,18:NEXT      [2094]
190 FOR i=1 TO 3                           [435]
200  READ b$,b:q=p MOD b                   [996]
210  PEN i:GRAPHICS PEN i:PRINT b$         [1827]
220  PLOT 200,100+100*SIN(q*360/b)         [943]
230  FOR x=1 TO 439 STEP 5                 [1224]
240   y=SIN(25.4*x/b+360/b*q)              [1582]
250   DRAW 200+x,100+100*y                 [473]
260 NEXT x,i                               [564]
270 PEN 1:END                              [1070]
280 DATA PHYSISCHER,23,PSYCHISCHER,28,EMOT [2924]
IONALER,33
290 n=365*r+d+31*(m-1)+INT((r+(m<3))/4)-IN [3770]
T(0.75*(INT(r+(m<3))/100)+1)+(m>2)*INT(0.4
*m+2.3)
300 RETURN                                 [555]
```

```
10 MODE 0:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,24:INK 2, [5895]
15:INK 3,11:INK 4,23:INK 5,4:INK 6,17:SYMB
OL AFTER 255:SYMBOL 255,198,56,40,124,170,
124,36,66
20 FOR t=0 TO 29:PLOT RND*639,RND*379,RND* [8750]
1+3:NEXT:FOR t=0 TO 49:MOVE 0,t:DRAW 639,t
,5:NEXT:FOR t=300 TO 340:MOVE t,42:DRAW t,
50,6:NEXT:l=1
30 x=20:y=350:a=0:b=0:GOSUB 110:m=TIME     [2638]
40 PLOT x,y,1:PRINT CHR$(255);:PLOT x,y:PR [3723]
INT CHR$(255);:PLOT x,y,0:PRINT" ";
50 IF JOY(0)=8 OR INKEY(1)=0 THEN a=a+l/2: [3074]
GOSUB 120
60 IF JOY(0)=4 OR INKEY(8)=0 THEN a=a-l/2: [3043]
GOSUB 120
70 IF JOY(0)=1 OR INKEY(0)=0 THEN b=b+l/2: [2807]
GOSUB 120
80 x=x+a+RND*l/2:y=y+b+RND*l/2:b=b-l/20    [3689]
90 IF y<68 THEN IF x>292 AND x<324 AND b>- [11374]
3 THEN s=s+ROUND(1/(TIME-m)*43995):FOR t=1
60 TO 1 STEP-8:SOUND 1,t,4:SOUND 2,t,6:NEX
T:l=l+1:GOTO 30 ELSE FOR t=15 TO 7 STEP-1:
SOUND 1,2230,20,t,,,t*2:NEXT:GOTO 130
100 GOTO 40                                [378]
110 TAGOFF:PEN 2:LOCATE 1,1:PRINT"SCORE:"s [3717]
"LEVEL:"l:TAG:RETURN
120 SOUND 1,0,8,15,,,1:RETURN              [1725]
130 TAGOFF:PEN 1:LOCATE 1,12:PRINT">Space< [5896]
 for new game":WHILE INKEY(47)<>0:WEND:RUN
```

Listing: 1-kByte-Programme

DATABOX

Für alle CPCs als Kassette und 3-Zoll-Diskette.

Das ist die Software zur PC International jeden Monat neu

DATABOX:

- mehr als der übliche Software-Service
- bringt ergänzend sämtliche Listings der jeweiligen Zeitschrift und alle Programmbeispiele auf Kassette oder auf 3-Zoll-Diskette.
- Die Programme sind, soweit systembedingt möglich, auf allen drei CPC-Modellen lauffähig. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nebenstehenden Aufstellung.
- Soweit die Programme nicht Bestandteil einer Serie sind, befinden sich alle Programme als »ready to run« auf der DATABOX.
- erscheint jeden Monat und trägt das Titelbild des gleichzeitig erscheinenden Heftes.
- Der Datenträger zur PC International enthält außerdem jedesmal ein zusätzliches Bonusprogramm, das nicht im Heft abgedruckt ist.

CPC DATABOX-Werbung HEFT 2/3'91

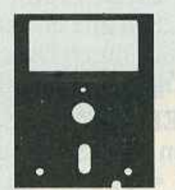
INHALT	464	664	6128
Sprite Characters	•	•	•
Super Format	•	•	•
Strip Off	•	•	•
Poker	•	•	•
Crilion	•	•	•
Sonde	•	•	•
Last	•	•	•
1-kByte-Venus	•	•	•
1-kByte-Biorhythmus	•	•	•
1-kByte-Luxerase	•	•	•
1-kByte-ASCII-Loader			
1-kByte-Stone			
1-kByte-Varilist			
Checksummer			
Emulator			

DATABOX DATABOX DATABOX

Bonusprogramm DISK-TOOLS für den CPC

Die DATABOX enthält außerdem noch Info-Files (*.INF).

Professionelles Disk-Utility – das Bonusprogramm DISK-TOOLS





Einzelbezugspreise für DATABOX:

3-Zoll-Diskette

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	24,– DM	Einzelpreis	24,– DM
zzgl. Versandkosten	4,– DM	zzgl. Versandkosten	6,– DM
Endpreis	**28,– DM**	**Endpreis**	**30,– DM**

Kassette

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	14,– DM	Einzelpreis	14,– DM
zzgl. Versandkosten	4,– DM	zzgl. Versandkosten	6,– DM
Endpreis	**18,– DM**	**Endpreis**	**20,– DM**

Zahlungsweise:
Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr. Bei Lieferungen ins Ausland ist Nachnahme nicht möglich.

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DMV Daten- und Medienverlag



SPRITE CHARACTERS

Eigene Zeichensätze für den CPC

Wer hat nicht schon einmal staunend die "übergroßen" Zeichensätze von zum Beispiel AMX Stop Press betrachtet, die sich dann noch dazu ausdrucken lassen? Jetzt gibt es so etwas für den Amstrad CPC zum Abtippen – die SPRITE CHARACTERS.

Zunächst stellen wir Ihnen in einem Überblick vor, was dieses Programmpaket alles beherrscht:

– Entwerfen von überdimensionalen Zeichen (40x40 Pixel !!!), und zwar auf komfortable Weise mit Spiegeln, Rotieren, Scrollen und so weiter. Diese Features sind gepaart mit einer hervorragenden Benutzerführung, denn alle Anweisungen werden in einem Help-Window durchgescrollt, alles ist menügesteuert, sogar der Disc-Katalog wird extra eingeblendet. Dies alles bietet das DESIGNER-Programm.

– Um die eigene Kreativität dann auch noch auf den Bildschirm zu bringen, ist die RSX-Befehlserweiterung PROPORTIONAL-RSX geschrieben worden. Mit ihr werden die Zeichen – nicht wie sonst üblich – einfach auf den Bildschirm geschrieben, sondern sauber in Proportionalschreibweise dargestellt. Da man die Abstände zwischen den einzelnen Buchstaben verändern kann, ist hier sogar Schreibschrift möglich! Wenn es dann ans Ausdrucken geht, werden die Characters direkt aus dem Speicher (natürlich proportional) ausgegeben.

Hinzuzufügen wäre noch, daß man im Ausdruckmodus die Breite und Höhe der Zeichen beliebig und unabhängig voneinander einstellen kann. Als besonderes Feature kann die Länge eines Strings in Bildpunkten angezeigt werden, um ihn dann gegebenenfalls in die Mitte des Papiers zu setzen.

– Und als Zugabe das Programm "GETSPRITE", womit man aus Bildschirmdateien Zeichensätze "herausholen" kann und diese dann mit dem DESIGNER weiterverarbeitet.

Soweit ein "kurzer" Überblick über die Fähigkeiten von SPRITE CHARACTER, nun die Beschreibung der einzelnen Optionen beziehungsweise Befehle der Programme.

Der DESIGNER

Zuerst wird hier gleich nach dem Starten das Directory eingeblendet, und zwar so, daß Sie mit <Cursor oben> eine gewünschte Datei wählen, indem Sie den invertierten Balken auf die Datei bringen und dann <ENTER> drücken. Da Sie höchstwahrscheinlich noch keine Datei angelegt haben, wählen Sie die "Datei" aus Bindestrichen an. Sie haben damit dem DESIGNER gezeigt, daß Sie einen neuen Zeichensatz anlegen wollen. Geben Sie hierauf nun den Dateinamen ein, unter dem Sie die Zeichen später abspeichern wollen, und dann das aktuelle Datum (das wird auch gespeichert, damit Sie immer wissen, wann Sie das letzte Mal mit DESIGNER an diesen Zeichen gearbeitet haben). Jetzt müssen Sie etwas warten, da eine Hilfe eingebaut wird (anstatt der "leeren" Zeichen erscheint der Amstrad-Zeichensatz als Beispiel in den Feldern). Haben Sie eine Datei im Menü angewählt, so wird diese nach Eingabe des Datums geladen.

Nun befinden Sie sich im Main-(Haupt-)Menü und steuern einen invertierten Balken auf die einzelnen Optionen des Programms, die Sie durch <COPY> anwählen können.

1. SELECT: Mit <Cursor links/rechts> bewegen Sie die Zeichen im Fenster »SELECTED CHAR«, wovon das eingerahmte durch Druck auf <COPY> angewählt wird. Gleichzeitig erscheint links oben die ASCII-Nummer des Zeichens.

2. EDIT: Sie steuern ein Fadenkreuz im EDIT-Fenster mit allen CURSORn und können im XOR-Mode durch Druck auf <COPY> die Punkte in ihrer Farbe verändern. Da es jedoch manchmal Situationen gibt, in denen mehrere Punkte gesetzt oder gelöscht werden müssen, ohne das gesamte Zeichen zu löschen oder zu invertieren, wurden der CLR-(Clear-) und der SET-Mode notwendig.

Sie drücken einfach <SHIFT> + <C> für den CLR-Mode oder <SHIFT> + <S> für den SET-Mode. In diesen Modi werden alle Bewegungen des Fadenkreuzes in Punkte umgesetzt, also gesetzt bei SET oder gelöscht bei CLR. So können Sie zum Beispiel bestimmte Teile von Zeichen schnell und komfortabel löschen oder anbringen.

In den XOR-Mode kommen Sie mit <SHIFT> + <X> wieder zurück und können die EDIT-Option mit <ENTER> verlassen. Das Zeichen, das gerade bearbeitet wird, ist sowohl im SELECT-Fenster in Originalgröße als auch im EDIT-Fenster dargestellt.

3. CLEAR: Bei Wahl dieser Option wird das gerade angewählte Zeichen unwiederbringlich gelöscht. Also Vorsicht!

4. INVERT: Das angewählte Zeichen wird invertiert.



DMV
Daten- und
Medienverlag



CPC-Anwendungen

Die bewährten und praxiserprobten CPC-Anwendungsprogramme aus dem DMV-Verlag bringen Ihre CPC-Hardware richtig in Schwung: Sie erzielen hervorragende Ergebnisse in kürzester Zeit

ConText CPC

Professionelle Textverarbeitung

für alle CPC

Lassen Sie Ihren CPC nicht verstauben! Mit ConText CPC können Sie ein Anwendungsprogramm erwerben, das für Textverarbeitung eine überzeugende Leistung bei einfacher Bedienung bietet. Die ausführliche deutsche Anleitung macht auch Computerlaien nach kürzester Zeit eine Textverarbeitung per Computer möglich!

Mit ConText CPC macht das Schreiben richtig Spaß:

● Einfügen, Fließtext, Blockformatierung und Kopieren auf Tastendruck ● 25 KByte Textspeicher, ausreichend für mindestens fünf DIN-A4-Seiten ● Mehrspaltige Texterstellung und Kopieren für besondere Aufgaben ● Textblöcke von Diskette oder Kassette jederzeit im Text zu plazieren ● Drucken im Hintergrund, während Sie weiter an Ihren Texten arbeiten ● Echtbild-Darstellung der Schriftarten »Vergrößert« und »Unterstrichen« ● In das Programm ConText CPC integrierter Taschenrechner und Kalender ● Variable Druckeranpassung mit Einstellmöglichkeit in Tabellenform

ConText CPC
Hervorragend in Preis und Leistung DM **59,-** *

CopyShop

Das universelle Hardcopy-Programm

für alle CPC

Wollen Sie Ihre traumhaft schöne Fraktalgrafik im Freundeskreis zeigen, oder brauchen Sie zu Ihrem selbstgeschriebenen Programm einen Ausdruck? Mit CopyShop bringen Sie alle Bildschirmansichten zu Papier, auch mit den exotischsten Druckern. Ein Show-Modus zeigt Ihnen die Hardcopy vor dem endgültigen Ausdruck auf dem Bildschirm!

Mit CopyShop Hardcopies immer und überall:

● Vier Formate in allen drei CPC-Modi mit automatischer Erkennung ● In das Programm integrierter Grafikeditor mit Füllfunktion ● 32 Farbraster wählbar über komfortable Pull-down-Menüs ● Beliebige Ausschnittsvergrößerungen mit Invertierungsfunktion ● Drucker-Anpaßmenü für alle Epson- und Seikosha-Drucker ● Anpassung auch an gedrehte Bitbild-Bytes, z.B. an NEC P2 ● Freezer auch für Hardcopies aus laufenden Basic-Programmen ● selbstrelozierende Hardcopy-Routinen für eigene Programme

CopyShop
Das ultimative Hardcopy-Programm DM **49,-** *

Turbo-DATA-CPC

Volldampf in der Dateiverwaltung

Brauchen Sie ein neues Adreßbuch oder Telefonverzeichnis? Müssen Sie Ihre Sammlungen von Briefmarken, Schallplatten, Dias oder anderen Schätzen sortieren? Alles kein Problem mit Turbo-DATA-CPC, der universellen Dateiverwaltung für alle CPC mit Diskettenlaufwerk, mit der Sie Überblick und Ordnung in Ihre Daten bringen.

Datenverwaltung komplett mit Turbo-DATA-CPC:

- Universell durch veränderbare Ein- und Ausgabemasken
- Blitzschnelle Suchfunktionen durch Indexfelder
- Dateikapazität bis maximal 80 verschiedene Felder
- Bis zu 19 Felder gleichzeitig auf dem Bildschirm sichtbar
- Besonders schnelle und umfangreiche Sortierfunktion
- Eigene Formatierroutine mit extrem hoher Kapazität
- Zweiteilung des Bildschirms in Status- und Arbeitsfeld
- Komplette Druckroutinen, auch für Etikettendruck

Turbo-DATA-CPC
Immer die richtige Wahl DM **69,-** *

CPC Special Offer 2

Vier Programme im Paket-Sonderpreis

Ob Bildschirmgrafiken, Sprite-Animation, Diskettenmonitor oder eine Diskettenverwaltung – im Special Offer 2 für alle CPC ist für jeden etwas dabei:

DISKSORT-STAR
Leistungsstarke Diskettenverwaltung mit hohem Bedienungskomfort und integriertem Diskettenmanager. Verwaltung, Archivierung, Katalogisierung Ihrer Disketten und Ausdruck der Daten - mit Disksort-Star kein Problem.

DESIGNER-STAR
Grafikprogramm zum komfortablen Erstellen von Bildschirmgrafiken. Zur Bedienung ist ein Joystick oder eine Maus nicht notwendig. Auf Tastendruck werden Sie mit Hilfsmenüs durch das Programm geführt.

CREATOR-STAR
Erstellen Sie eigene Trickfilme auf Ihrem CPC - mit einem Kulissen- und Sprite-Designer sowie beliebigen Laufschriften. In einer eigenen Programmiersprache mit Editor und Compiler können Sprites verbunden und Kulissen übereinandergelegt werden.

STAR-MON
Professionelle CPC-Programmierung mit Assembler, Disassembler und Monitor. Das System besitzt einen eigenen Diskettenmonitor und Editor, eine Trace-Funktion, kann Breakpoints setzen und Bankswitching vornehmen.

CPC Special Offer 2
Für CPC-Profis DM **59,-** *



Das Software-Experiment

Spielend den CPC beherrschen lernen

Nehmen Sie teil am Abenteuer "Computer"! In zehn lebendig und leicht verständlich geschilderten Reisen in die Welt der Computergrafik, Simulation und künstlichen Intelligenz erarbeitet der Autor mit Ihnen zusammen insgesamt 17 interessante Programme, die Sie auf Diskette erhalten.

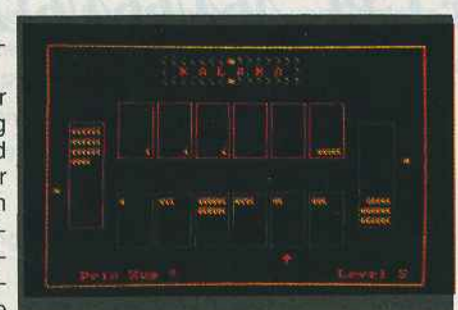
Das umfangreiche, 180seitige Handbuch vermittelt Ihnen auf anschauliche und unterhaltsame Weise, wie aus Algorithmen Datenstrukturen und letztendlich Software entstehen: von der Idee zum Programm - der ideale Kursus zum Einstieg in das Computerwissen, für Hobby und Schulunterricht. Sehen Sie selbst, zu welchen phantastischen Grafiken und verblüffenden Intelligenzleistungen der CPC bei raffinierter Programmierung fähig ist!

Wordmaster
Sie raten ein Wort, das sich der Computer ausgedacht hat. Dann rät der Rechner ein Wort, das Sie sich ausgedacht haben. Wer braucht weniger Versuche? Sie werden sich wundern...

Komplexe Grafik
Sie lernen die mathematischen Grundlagen von Fraktalgrafiken und erarbeiten einen kompletten Fraktalgenerator zur Erzeugung von "Apfelmännchen"-Bildern.

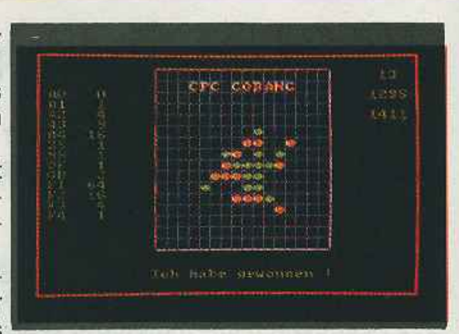
Das Spiel des Lebens
Nach natürlichen Prinzipien des Wachstums erzeugt der Computer phantastische, kristallförmige Farbstrukturen. Ändern Sie die Regeln und Voraussetzungen, und sehen Sie, was für neue, noch nie dagewesene Formen sich ergeben.

Mit roher Rechengewalt
Mit dem "Brute-Force"-Algorithmus darf der CPC so richtig loslegen und spielt mit roher Rechengewalt in dem afrikanischen Strategiespiel "Kalaha" alle Gegner an die Wand - oder können Sie ihn trotzdem schlagen?



Entwicklungshilfe
Eine gut ausgestaltete Simulation versetzt Sie in die Lage eines Entwicklungshelfers, der eine Hungersnot abzuwenden versucht. Aber Ihre Mittel sind begrenzt...

Der Computer als Stratege
Ein raffiniertes System von Spielzugbewertungen macht den CPC zu einem fast unschlagbaren Gegner im Gobang-Spiel, der Ihnen anfangs saftige Niederlagen bescheren wird. Keine Angst - das Programm ist zu schlagen - aber wie, das müssen Sie selbst herausfinden.



Der Computer lernt
Erleben Sie ein Paradebeispiel für "Künstliche Intelligenz": Das Programm "Minischach" ist lernfähig und wird mit jeder Partie ein bißchen besser.



Das Ökologie-Experiment
Der Computer zeigt Ihnen in animierter Farbgrafik einen simulierten Lebensraum mit Weideland, Schafen und Wölfen. Erforschen Sie die ökologischen Gesetzmäßigkeiten, und schaffen Sie ein stabiles, natürliches Gleichgewicht.

Wordketten
Mit einem raffinierten Algorithmus löst der CPC Wortketten-Rätsel. Oder er erfindet neue Rätsel - ganz wie Sie wollen.

Pascal läßt grüßen
Ein erstaunliches Programm enthüllt verborgene Strukturen im sogenannten "Pascalschen Dreieck". Die grafische Darstellung ergibt traumhaft schöne und farbige Musterbilder.

Das Software-Experiment
Siebzehn verschiedene, lauffähige Programme
180 Seiten Anleitung und Erklärung
Diskette nur DM **39,-***

CPC-Spiele

Zu unglaublichen Preisen!



Know CPC
Interessantes Frage- und Antwortspiel für die ganze Familie

DM 29,-*

StarTest
Aktion-Adventure für alle CPCs

DM 19,-*

CYRUS II Schach
AUSVERKAUFT

Das bewährte Schachprogramm mit 3D-Display, einstellbarer Spielstärke und deutscher Bedienungsanleitung

Kassette

DM 10,-*

Fantastic Four
Vier Superprogramme zum Minipreis

Cockaigne - Weltraum-Aktion
Terranaut I - Science-Fiction
Fruits - Geschicklichkeit
Terranaut II - Textadventure

DM 29,-*

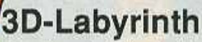
Special Offers III
Neun interessante Spiele für alle CPCs

2 Disketten,

DM 39,-*

Faszination in 3D
Zwei Super-Aktion-Spiele inklusive 3D-Brille

3D-Light Cycle
Das bekannte und beliebte TRON-Spiel für zwei Personen jetzt wie im Film! Erleben Sie dieses spannende und abwechslungsreiche Aktionsspiel jetzt in einer neuen Dimension. Verblüffende und noch nie dagewesene 3D-Effekte zusammen mit einem professionellen Sound lassen Sie in eine völlig neue CPC-Welt versinken. Diesen Super-Hit muß man live gesehen haben.



3D-Labyrinth
Das beste Labyrinthspiel jetzt in Super-3D-Qualität. Auf der Suche nach Hinweisen zum Passwort, das den mächtigen Zentralcomputer lahmlegen kann, lauern tausend Gefahren auf Sie. Räumlich perfekte 3D-Darstellung, extrem schneller Grafikaufbau und viele Überraschungen garantieren eine völlig neue Art von Spielvergnügen.

Für alle CPC 464, 664, 6128 mit Farbmonitor. Das Spiel 3D-Light Cycle kann in 2D-Darstellung auch auf Grünmonitor gespielt werden.

DM 39,-*

Game Box 3
Für jeden das Richtige - vier ausgesuchte Top-Spiele für CPC



Alphajet - Weltraum-Aktionsspiel mit außergewöhnlicher Grafik und tollen Effekten

Telefomania - Interessantes Science-Fiction-Spiel mit völlig neuer Spielidee

Kampf den Insekten - Erlebnisreiches Geschicklichkeitsspiel mit Überraschungen

Funbouncer - schnelles und farbenfrohes Aktions-Spiel mit eigenem Bild-Konstruktions-Editor

DM 29,-*





CPC-Einzelhefte 1989



CPC-Sammelpack

Solange unser Vorrat reicht, können Sie mit Einzelheften und günstigen Paket-Angeboten Ihre Sammlung der Amstrad International vervollständigen - mit Wissen, das heute noch genauso wertvoll ist wie damals.

Einzelhefte 1989

pro Ausgabe DM **6,50** *

Sammelpack 1988

12 Ausgaben PC Amstrad International 1/88 bis 11/88 und 1/89 DM **39,-** *

Jetzt bestellen:
Begrenzte Restmenge
nur solange der Vorrat reicht



Ihre Meinung

Helfen Sie mit, die Zukunft der

PC Amstrad International

zu planen!

Mitentscheiden • Mitgestalten

Ja, ich möchte meine ganz persönliche PC Amstrad auch weiterhin beziehen. Die für mich interessante Bezugsform ist

- ☐ PC Amstrad in gewohnter Qualität im Abonnement für ca. ____ Monate.
- ☐ PC Amstrad in gewohnter Qualität im Abonnement inklusive Diskette/Kassette.
- ☐ PC Amstrad in gewohnter Qualität als Diskettenzeitschrift.

Mein Computersystem ist:

- ☐ CPC 464/664/6218
- ☐ Joyce/PCW
- ☐ PC

Mit der Beantwortung dieser Fragen gehe ich keinerlei Verpflichtung ein. Diese Informationen dienen lediglich dem DMV-Verlag zur Planung der weiteren Erscheinungsweise von PC Amstrad International.

AMSTRAD PC INTERNATIONAL

Information

über

CPC und PCW Joyce

sammeln Sie mit

- Einzelheften
- Sonderheften
- DATABOX

Einzelhefte und DATABOX

Einzelheft Ausgabe 6,– DM/Stck	CPC Kassette 14,– DM/Stck.	CPC 3"-Diskette 24,– DM/Stck.	Joyce 3"-Diskette 24,– DM/Stck.	PC 1512 5 1/4"-Diskette 24,– DM/Stck.
1'87 bis 11'88 (Bitte eintragen)				
☐ '	–	☐	☐	☐
☐ '	–	☐	☐	☐
☐ '	–	☐	☐	☐
☐ 1'89	–	☐	☐	☐
☐ 2'89	–	☐	☐	☐
☐ 3'89	–	☐	☐	☐
☐ 4'89	–	☐	☐	☐
☐ 5'89	–	☐	☐	☐
☐ 6'89	☐	☐	☐	☐
☐ 7'89	☐	☐	☐	☐
☐ 8'89	☐	☐	☐	☐
☐ 9'89	☐	☐	☐	☐
☐ 10'89	☐	☐	☐	☐
☐ 11'89	☐	☐	☐	☐
☐ 12'89	☐	☐	☐	☐
☐ 1'90	☐	☐	☐	☐
☐ 2'90	☐	☐	☐	☐
☐ 3'90	☐	☐	☐	☐
☐ 4'90	☐	☐	☐	☐
☐ 5'90	☐	☐	☐	–
☐ 6/7'90	–	☐	☐	–
☐ 8/9'90	–	☐	☐	–
☐ 10/11'90	☐	☐	☐	–
☐ 12/1'90/91	☐	☐	☐	–
☐ 2/3'91	☐	☐	☐	–

Sonderheft und DATABOX

CPC-Sonderheft DM 14,–	DATABOX 3-Zoll-Diskette	Kombipack Sonderheft + DATABOX 3-Zoll-Diskette DM 29,–
☐ *309* Nr. 3/86	☐ *319* DM 29,–	☐ *3044*
☐ *311* Nr. 5/87	☐ *334* DM 38,–	☐ *3045*
☐ *312* Nr. 6/88	☐ *340* DM 38,–	☐ *3046*
☐ *313* Nr. 7/88	☐ *3135* DM 38,–	☐ *3047*
☐ *3136* Nr. 8/89	☐ *3142* DM 38,–	☐ *3048*

☐ *Best.-Nr. 3043* **CPC-Sonderheft-Kraftpaket**
5 Stck. CPC-Sonderhefte 3, 5, 6, 7, 8
DM 35,–

☐ *Best.-Nr. 3042* **Sammelpack 1988**
12 Ausgaben PC Amstrad International
1/88 bis 11/88 + 1/89 **DM 39,–**

+ Porto/Verpackung
(Inland 4,– DM, Ausland 6,– DM) ____________ DM Gesamtbetrag: ____________ DM

AMSTRAD PC INTERNATIONAL

Software

für

CPC und PCW Joyce

erwerben Sie im

Bestellservice

preisgünstig

und

schnell

CPC-Bestellservice

3"-Diskette	Kassette		DM
☐ *207*	–	**ConText CPC,** Textverarbeitung	59,–
☐ *202*	–	**CopyShop,** Hardcopy-Programm	49,–
☐ *214*	–	**Turbo Data CPC**	69,–
☐ *205*	–	**Special Offer 2**	59,–
☐ *213*	–	**Software-Experiment**	39,–
☐ *209*	–	**FaBaCom,** Basic-Compiler	49,–
☐ *104*	–	**Startest**	19,–
☐ *1011*	–	**Fantastic Four,** Spielesammlung	29,–
☐ *107*	–	**Special Offer 3,** Spielesammlung	39,–
☐ *1369*	–	**Faszination 3D**	39,–
☐ *1012*	–	**Game-Box III**	29,–
☐ *106*	–	**Know CPC**	29,–
☐ *211*	–	**Fraktal Generator 3D CPC**	49,–

+ Porto/Verpackung
(Inland 4,– DM, Ausland 6,– DM) ____________ DM Gesamtbetrag: ____________ DM

Joyce-Bestellservice

3"-Diskette	Joyce-Software	DM
☐ *215*	**Volume 1,** Charakter-Designer	49,–
☐ *216*	**Volume 2,** Dateiverwaltung	49,–
☐ *217*	**Volume 3,** GSXplot	59,–
☐ *219*	**Volume 4,** Bild-Editor	49,–
☐ *220*	**Volume 5,** Datenbank	69,–
☐ *221*	**Volume 6,** Tabellenkalkulation	59,–
☐ *222*	**Volume 7,** Grafische Benutzeroberfläche	69,–
	Joyce-Sonderheft-Pakete	
☐ *3050*	Sonderheft 2 + **DATABOX,** 2 Disketten 3"	29,–
☐ *3051*	Sonderheft 3 + **DATABOX,** 2 Disketten 3"	29,–
☐ *3052*	Sonderheft 4 + **DATABOX,** 2 Disketten 3"	29,–
	Joyce-Bücher	
☐ *406*	**Joyce – mehr als ein Textsystem + DATABOX,** Diskette 3"	49,–
☐ *401*	**Praktische Textverarbeitung mit Joyce + DATABOX,** Diskette 3"	49,–



Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

Name

Straße/Postfach

PLZ/ORT

1. Entscheiden

Sie sind treuer Leser der PC Amstrad International und wollen auch in Zukunft nicht auf Informationen zu Ihrem Computer, Tips und Tricks und die gute Software verzichten.

Die Entscheidung darüber, in welcher Form die Zeitschrift weiterbesteht, liegt auch in Ihren Händen. Beteiligen Sie sich an umserer Umfrage – Ihre Meinung ist uns wichtig.



Einzelhefte

Ja, ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle die umseitig ausgewählten Produkte. Bitte liefern Sie an folgende Anschrift:

Name

Straße/Postfach

PLZ/ORT

☐ Den Betrag bezahle ich mit dem beigefügten Verrechnungsscheck.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum — Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

2. Sammeln

PC-Amstrad-Leser sind immer top-informiert. Daher sollte Ihnen kein Heft oder Sonderheft in Ihrer Sammlung fehlen. Das Eintippen von Listings und Programmen ersparen Sie sich durch unseren günstigen DATABOX-Service. Immer gut beraten sind Sie mit PC Amstrad

- **Sonderheften**
- **DATABOXEN**
- **Sammelpacks**

Zur Erinnerung:
Meine Hefte, Sonderhefte und DATABOXEN wurden bestellt am

PC AMSTRAD INTERNATIONAL

CPC-/PCW-Joyce-Bestellservice

Ja, ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle die umseitig ausgewählten Produkte. Bitte liefern Sie an folgende Anschrift:

Name

Straße/Postfach

PLZ/ORT

☐ Den Betrag bezahle ich mit dem beigefügten Verrechnungsscheck.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum — Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

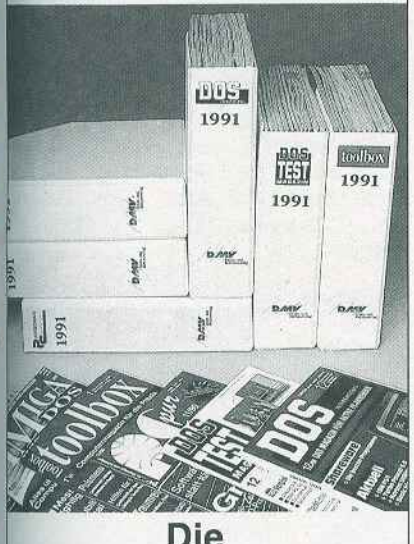
3. Bestellen

Die Power-Software von PC Amstrad für CPC und PCW Joyce ist unter Kennern bereits ein Begriff, und unser Sortiment wird Monat für Monat gepflegt und erweitert. Und vergessen Sie nicht: Software von PC Amstrad ist auch ein Geschenk, das ankommt. Nutzen auch Sie die Vorteile von PC-Amstrad-Software

- **preisgünstig**
- **bewährt**
- **praxisgetestet**

Zur Erinnerung:
Meine CPC- und PCW-Joyce-Software wurde bestellt am

Zum Sammeln unentbehrlich



Die DMV-Sammelordner

PC-Software

vom

DMV Versandservice

- leistungsstark
- praxisbewährt
- preisbewußt



Kleinanzeige

Eine Gelegenheitsanzeige in unserem Kleinanzeigen-Markt macht sich immer bezahlt, ob Sie tauschen, verkaufen oder erwerben wollen!

Und so wird's gemacht:
Kreuzen Sie bitte an, in welcher Rubrik Ihre Anzeige erscheinen soll und ob Sie privat oder gewerblich ist. Dann schreiben Sie Ihren Text so in das vorgezeichnete Feld, daß jeder Buchstabe, jedes Satzzeichen oder jeder Wortzwischenraum ein markiertes Kästchen ausfüllt. Jetzt brauchen Sie nur noch die Zeilen zu zählen, den Preis zu berechnen, einen Verrechnungsscheck auszufüllen, und fertig ist Ihre Gelegenheitsanzeige.

Bitte beachten Sie!
Aus verwaltungstechnischen Gründen kann der Abdruck Ihrer Kleinanzeige nur gegen Vorkasse erfolgen.

Sonderhefte • Sammelordner • Demonstrationen

Ausgabe DOS EXTRA DM 18,–		DATABOX 2 Stk. 5 1/4"-Disk DM 35,–	1 Stk. 3 1/2"-Disk DM 35,–
☐ 356	Nr. 3	☐ 357	☐ 358
☐ 381	Nr. 4	☐ 3811	☐ 3812
☐ 382	Nr. 5	☐ 3813	☐ 3814
☐ 383	Nr. 6	☐ 3815	☐ 3816
☐ 384	Nr. 7	☐ 3817	☐ 3818
☐ 385	Nr. 8	☐ 3819	☐ 3820
☐ 386	Nr. 9	☐ 3821	☐ 3822
☐ 387	Nr. 10	☐ 3823	☐ 3824
☐ 388	Nr. 11	☐ 3825	☐ 3826
☐ 389	Nr. 12	☐ 3827	☐ 3828
☐ 391	Nr. 13	———	———
Pascal Sonderdruck		☐ 346	☐ 347
DMV-Computer-wissen Band 1		☐ 3512	☐ 3513

DOS-Taschenbücher	5 1/4"-Diskette DM 24,–	3 1/2"-Diskette DM 24,–
BAND 1	☐ 60501	☐ 60502
BAND 3	☐ 60521	☐ 60522
BAND 4	☐ 60531	☐ 60532

Best.-Nr.		DM
☐ 60500	DOS-Taschenbuch Band 1	29,80
☐ 60510	DOS-Taschenbuch Band 2	29,80
☐ 60520	DOS-Taschenbuch Band 3	29,80
☐ 60530	DOS-Taschenbuch Band 4	29,80
☐ 402	Die Basic2-Toolbox	49,–
☐ 403	Die Basic2-Toolbox, 5 1/4"-Diskette zum Buch	29,–
☐ 345	PASCAL Sonderdruck	25,–
☐ 3511	DMV-Computer-Wissen, Band 1, Basic-Toolbox	18,–
☐ 482	QuickStart ConText PRO	19,80

Sammelordner — 2 Stk. 15,80

☐ 530 DOS	☐ 531 PC International
☐ 534 toolbox	☐ 535 PCpur
☐ 536 DOS TEST	☐ 537 AMIGA DOS

Zwischensumme + Porto und Verpackung (Inland 4,– DM, Ausland 6,– DM) ______

Demodisketten — jeweils DM 5,–

☐ 001 Fraktal 3D + MaskEdit	☐ 003 ERGO 3.0
☐ 005 ConText PRO	☐ 007 3D-Draw
☐ 008 DMV-Show-Manager	☐ 009 Navigator
☐ 012 GraphBas PC	

Gesamtbetrag: ______ DM

PC-Software

5 1/4"	3 1/2"		DM
2282 ☐	2281 ☐	**ConText EASY,**	99,–
2407 ☐	2408 ☐	**ConText PRO,**	199,–
2409 ☐	2410 ☐	**Upgrade - ConText PRO**	129,–
2415 ☐	2416 ☐	**ConText-ADREVA,** Adreßverwaltung	49,–
2419 ☐	2420 ☐	**ConText-Zeicheneditor**	99,–
2421 ☐	2422 ☐	**ConText-Rechtschreibhilfe**	69,–
2650 ☐	2651 ☐	**DMV-Power-Pack**	349,–
256 ☐	257 ☐	**PC-VirusDoktor,**	99,–
2903 ☐	2904 ☐	**PC-VirusFinder**	149,–
2905 ☐	2906 ☐	**GraphBas PC,** Turbo Basic	99,–
2907 ☐	2908 ☐	**GraphBas PC,** Microsoft Quick Basic	99,–
2522 ☐	2521 ☐	**ERGO 3.0,** DOS-Benutzeroberfläche	199,–
2702 ☐	2703 ☐	**DMV-Show-Manager**	199,–
238 ☐	239 ☐	**MaskEdit Plus** mit einem Treiber	99,–
2613 ☐	2614 ☐	**MaskEdit Plus,** Paket mit zwei Treibern	149,–
2621 ☐	2622 ☐	**MaskEdit Plus,** Paket mit drei Treibern	199,–

Turbo Pascal 3/4/5	Turbo C Microsoft C	Top-Speed Modula-2	Turbo Basic	Quick Basic
☐ 2632	☐ 2633	☐ 2634	☐ 2635	☐ 2636

5 1/4"	3 1/2"		DM
2720 ☐	2721 ☐	**WinBasic**	299,–
227 ☐	233 ☐	**BCI DisAsm/i86,** (MS-DOS)	199,–
6001 ☐	6002 ☐	**RSM-Manager**	69,–
6007 ☐	6008 ☐	**3D-Draw, Version 1.0**	99,–
6017 ☐	6018 ☐	**3D-Draw Professional**	199,–
6019 ☐	6020 ☐	**Navigator 4.5**	69,–
6025 ☐	6026 ☐	**Lightning 3 D**	199,–
6027 ☐	6028 ☐	**DOS-CAD 3.0**	199,–
2700 ☐	2701 ☐	**DMV-Faktura**	398,–
2710 ☐	2711 ☐	**DMV-Atelier**	249,–
2712 ☐	2713 ☐	**DMV-Atelier** Zusatzfonts	99,–
2714 ☐	2715 ☐	**DMV-Atelier** Symbole	99,–
20506 ☐	20507 ☐	**PC-Software pur,** Festplatten-Optimierer	69,–
20508 ☐	20509 ☐	**PC-Software pur,** MasterDat Datenbank	69,–
20510 ☐	20511 ☐	**PC-Software pur,** MS-DOS Lernprogramm	69,–
2804 ☐	2805 ☐	**toolbox Spezial II,** PASCOMP	35,–
2808 ☐	2809 ☐	**toolbox Spezial IV,** CALC	35,–
2815 ☐	2816 ☐	**toolbox Spezial VII,** dt. Silbentrennung	35,–
2819 ☐	2820 ☐	**toolbox Spezial IX,** HPGL-Plotter	35,–
2823 ☐	2824 ☐	**toolbox Spezial XI,** MAP, MARK & RELEASE	35,–
2827 ☐	2828 ☐	**toolbox Spezial XIII,** Trickkiste Vol. I	35,–
2829 ☐	2830 ☐	**toolbox Spezial XIV,** Trickkiste Vol. 2	35,–
2831 ☐	2832 ☐	**toolbox Spezial XV,** Fitting & Lin.-Glei.	35,–
2833 ☐	2834 ☐	**toolbox Spezial XVI,** nat.-sprachl. Schnittst.	35,–
2835 ☐	2836 ☐	**toolbox Spezial XVII,** EMS-Speicher-Software	35,–
2837 ☐	2838 ☐	**toolbox Spezial XVIII,** Alkane-Klassifizierung	35,–
2839 ☐	2840 ☐	**toolbox Spezial XIX,** Grafik & Spieleprogrammierung	35,–
2361 ☐	2362 ☐	**MAUSALL Plus**	35,–
1371 ☐	1372 ☐	**PC-Spiele-Sampler**	49,–
248 ☐	249 ☐	**Fraktal-Generator 3D,** MS-DOS	69,–
1374 ☐	—	**Populous PC**	69,95
1375 ☐	1376 ☐	**Bards Tale II**	39,95
1377 ☐	1378 ☐	**Starflight II**	49,95
1379 ☐	1380 ☐	**Indianapolis 500**	49,95
1381 ☐	1382 ☐	**Oil Imperium**	39,95
1383 ☐	1384 ☐	**Loom**	69,95
1385 ☐	1386 ☐	**Zak McKracken**	69,95
1387 ☐	1388 ☐	**Maniac Mansion**	69,95
1389 ☐	—	**Jet Pack**	169,–
1401 ☐	—	**Digi-Joy**	59,–
1295 ☐	1296 ☐	**Memo**	69,–
1297 ☐	1298 ☐	**Trademaster**	49,–

\+ Porto/Verpackung (Inland 4,– DM, Ausland 6,– DM) ______ DM = Gesamtbetrag: ______ DM

Kleinanzeigen-Markt

Private Anzeigen: Nur DM 5,– je angefangene Zeile.
Geschäftliche Empfehlungen: DM 8,– je angefangene Zeile, zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Bitte veröffentlichen Sie meine Anzeige in der nächsterreichbaren **PC Amstrad** für
☐ private Zwecke ☐ gewerbliche Zwecke (gewerbliche Anzeigen werden mit **G** gekennzeichnet)

Das ist der Text: *(Bitte deutlich in Druckbuchstaben schreiben!)*

☐ Die Anzeige soll als Chiffre-Anzeige erscheinen (nur bei Privat-Anzeige). Chiffre-Gebühr 10,– DM inkl. MwSt. zzgl. zum Anzeigenpreis.

In dieser Rubrik:

☐ **Biete an**	☐ **Suche**	☐ **Tausch**	☐ **Stellenmarkt/freie Mitarbeit**
☐ Hardware	☐ Hardware		☐ **Geschäftsverbindungen**
☐ Software	☐ Software		☐ **Verschiedenes**

PC-Sonderhefte

Ja, ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle die umseitig ausgewählten Produkte. Bitte liefern Sie an folgende Anschrift:

Name

Straße/Postfach

PLZ/ORT

☐ Den Betrag bezahle ich mit dem beigefügten Verrechnungsscheck.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

1. Informieren

DOS-Taschenbücher und DOS-EXTRA-Sonderhefte sind eine zuverlässige Informationsquelle für jeden PC-Besitzer. Nutzen auch Sie dieses Wissen, und vertiefen Sie es mit den dazu angebotenen Programmen aus dem DATA-BOX-Service. Den PC beherrschen mit

- **DOS-EXTRA-Sonderheften**
- **DOS-Taschenbüchern**
- **DOS-DATABOX-Service**

Zur Erinnerung:
Meine DOS-Sonderhefte, DOS-Taschenbücher, DOS-DATABOX wurden bestellt am

PC-Software

Ja, ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle die umseitig ausgewählten Produkte. Bitte liefern Sie an folgende Anschrift:

Name

Straße/Postfach

PLZ/ORT

☐ Den Betrag bezahle ich mit dem beigefügten Verrechnungsscheck.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

2. Aufrüsten

PC-Software vom DMV-Verlag ist unter Kennern bereits ein Begriff und auch ein gutes Angebot für Sie, Ihren PC mit starken und anwendergerechten Applikationen auszustatten. Vom der Textverarbeitung bis zum Programmiersystem, beim DMV-Versandservice kaufen Sie günstig ein. Den PC konsequent nutzen mit PC-Software aus dem DMV-Versandservice

- **PC-Anwendungen**
- **PC-Applikationen**
- **PC-Entwicklungssysteme**

Zur Erinnerung:
Meine PC-Software wurde bestellt am

AMSTRAD PC INTERNATIONAL

Kleinanzeige

Bei Angeboten:
Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Waren besitze.

Name

Straße/Postfach

PLZ/ORT

☐ Den Betrag bezahle ich mit dem beigefügten Verrechnungsscheck.

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

3. Chancen nutzen

Wollen Sie etwas aus dem Computerbereich tauschen, verkaufen oder erwerben, dann schalten Sie doch eine Gelegenheitsanzeige in unserem Kleinanzeigen-Markt.

Dabei können Sie bestimmt so manche Mark sparen und ein gutes Schnäppchen machen. Ihre Chancen nutzen Sie konsequent mit

- **Gelegenheitsanzeigen**
- **Kleinanzeigen**
- **Gewerblichen Angeboten**

Zur Erinnerung:
Meine Kleinanzeige wurde aufgegeben am

CPC-Sonderhefte



CPC-Sonderhefte

Randvoll mit nützlichen Tips und Tricks für Ihren CPC-Computer, sollten die Sonderhefte der PC Amstrad International in keiner Sammlung fehlen. Ob komplett als Kraftpaket oder als Kombipack mit der DATABOX - jetzt können Sie kompaktes CPC-Wissen so günstig wie noch nie erwerben.



CPC-Sonderheft-Kraftpaket

Fünf CPC-Sonderhefte
3, 5, 6, 7, 8 DM 35,-*

CPC-Sonderheft-Kombipack

Ein Sonderheft (3, 5, 6, 7, oder 8)
+ DATABOX DM 29,-*

DMV-Sammelordner

2 Stück DM 15,80*





Joyce-Programmsammlungen

GCPM - die grafische Benutzeroberfläche für den Joyce

Schnell, bequem und komfortabel

Beneiden Sie nicht länger die PC-Besitzer! Mit GCPM können Sie nun auch für den Joyce eine komfortable grafische Benutzeroberfläche inklusive Mausbedienung, Uhr, Taschenrechner, Schnittstellensteuerung, Passwortabfrage und vielem mehr erwerben.

GCPM bietet Ihnen unter anderem:
● Steuern Sie alle Funktionen Ihres Joyce wahlweise über Maus oder Tastatur. ● Arbeiten Sie mit der Darstellung aller Dateien in Tabellenform ähnlich LogoScript und den Standardfunktionen wie Kopieren, Umbenennen und Löschen. ● Auf bis zu drei Laufwerken können Sie Parameter, Suchpfade (ohne SETDEF) und das temporäre Laufwerk beliebig einstellen. ● Verändern Sie Dateiattribute, und rufen Sie Programme direkt von GCPM aus auf. ● Nutzen Sie die Funktionen zum Verschlüsseln und Komprimieren von ASCII-Dateien und die optionale Passwortabfrage ● Sparen Sie Zeit mit dem integrierten Taschenrechner mit Zwischenspeicher und umfassenden Rechenfunktionen ● Verändern Sie beliebig die Grundeinstellungen der Schnittstelle, des Zeichensatzes, der Tastatur, der Maus, der Diskettenlaufwerke und des Druckers. ● Ein Screensaver stellt den Monitor bei Nichtgebrauch dunkel. ● Mit dem GCPM-Starterset als Installationsprogramm und 40seitigem Handbuch mit vielen Abbildungen können Sie im Handumdrehen GCPM auch auf Ihrem Joyce anwenden. Ein Programm, das jeder Joyce-Besitzer haben muß!

Keine Inhaltsverzeichnisse mehr mühsam einzeln auslesen! Mit GCPM sind Sie über alle Laufwerke immer im Bilde.

Joyce-Programmsammlung 7:
GCPM - Grafische Benutzeroberfläche nur DM **69,-***

Joyce-Bild-Editor

Grafikprogramm zum Erstellen hochauflösender Grafiken

Der Joyce ist mehr als ein Textverarbeitungssystem! Mit dem Joyce-Bild-Editor erstellen Sie komfortabel hochauflösende Grafiken, binden diese in eigene Programme ein oder geben sie auf dem Joyce-Drucker aus.

Der Joyce-Bild-Editor - erschließt die Grafikfähigkeiten Ihres Joyce:

- Exaktes, pixelgenaues Zeichnen durch Normal- und Feinmodus
- Lösch- und Invertierungsfunktion in beiden Bearbeitungsmodi
- Einfache Integration beliebiger Texte in die Bildelemente
- Laden und Speichern von Bildern mit übersichtlichem Dateimenü
- Option zum Mischen von fertigen Bildern nach der Erstellung
- Ausdruckmöglichkeit mit Randbestimmung auf dem Joyce-Drucker
- Bis zu vier verschiedene, vordefinierte Druckformate anwählbar
- Kompletter Quelltext in Turbo Pascal 3.0 wird mitgeliefert

Joyce-Programmsammlung 4:
Bild-Editor nur DM **49,-***

Joyce-Busineß-Paket

Erstellung von Geschäftsgrafiken und Tabellentextverarbeitung

Für Präsentationen erstellen Sie mit GsxPlot Geschäftsgrafiken und Statistiken in Form von Balken-, Kurven- und Punktediagrammen für Bildschirm und Drucker. Mit FeldTab füllen Sie Vordrucke, Formulare und Tabellen mit Ihren Texten aus.

GsxPlot - die Lösung für Busineß-Grafik auf dem Joyce:
- Menügesteuerte Erstellung von Balken- und Kurvendiagrammen
- Strich- und Textgrafik ebenfalls über Menüs steuerbar
- Online-Hilfe zur schnellen Einarbeitung in die Programmfunktionen
- Darstellung der erstellten Grafiken auf Bildschirm und Drucker

FeldTab - plaziert Ihre Texte millimetergenau:
- Komplette Menüsteuerung im gewohnten Aufbau von LocoScript
- Genaue Eingabe von Seitenlänge, Zeilenabstand und Tabulatoren
- Individuelle Bestimmung von Schriftweiten und Schriftarten
- Eingebauter, komfortabler Seiteneditor zur Eingabe der Texte
- Textübernahme von LocoScript oder als ASCII-File möglich

Joyce-Programmsammlung 3:
Busineß-Paket nur DM **59,-***

Hochwertige Software zu Niedrigpreisen für Joyce-Besitzer aus der Angebotspalette des DMV-Verlags!

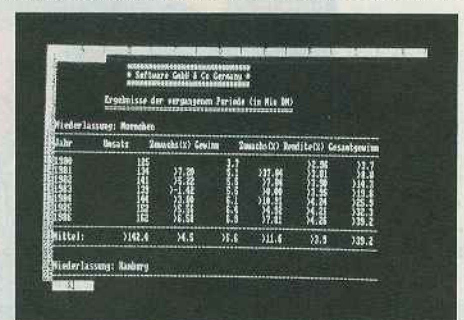
Jede Programmsammlung ist, soweit nicht anders vermerkt, auf Joyce PCW 8256 und 8512 lauffähig und wird als auf 3-Zoll-Diskette mit deutscher Bedienungsanleitung ausgeliefert.

Joyce-Tabellenkalkulation

Die universelle Tabellenkalkulation für alle Joyce-Besitzer. Ob Monatsbilanzen, Steuerabrechnungen oder Kontoführung – mit der Joyce-Tabellenkalkulation sind Sie allen Aufgaben gewachsen.

Schnell, einfach und sicher - die Joyce-Tabellenkalkulation:

- Schnelle Dateioperationen durch Benutzung der RAM-Disk
- Besonders schnelle Berechnungsalgorithmen für die Felderwerte
- Übersichtliche Menüführung und Abfangen von Fehleingaben
- Standardmäßig bis zu 2574 frei belegbare Felder für Berechnungen
- Am Rand eingeblendete Formel mit bis zu 68 möglichen Zeichen
- Eigene Befehle zur Verkürzung der Formeln und Exponentialausdrücke
- Ausdruck der Ergebnisse in bis zu drei verschiedenen Schriftarten



Joyce-Programmsammlung 6:
Tabellenkalkulation für alle Joyce PCWs

nur DM **59,-**

Joyce-Datenbank

Die ideale Datenbank für den Joyce mit minimalem Disketten-Speicherbedarf. Dennoch bietet Ihnen die Joyce-Datenbank maximal 27 Felder pro Datensatz, 50 Stellen pro Feld und bis zu 35.000 Datensätze pro Datei.

Daten effektiv verwalten mit der Joyce-Datenbank:

- Besonders schnell durch Verwendung der RAM-Disk für das Programm
- Universell durch die Verwendung von Standard-Direktzugriffsdateien
- Bequem durch Datentransfer von vorhandenen in neuangelegte Dateien
- Maske zur Datenerfassung und Änderung wird automatisch generiert
- Komfortabel durch Wahl der Sortierkriterien oder Mehrfachsortierung
- Listen mit automatischer Spaltenformatierung und Spaltensummen
- Automatischer Eintrag neuer Dateien in das Disketten-Hauptmenü
- Speicherung einmal gewählter Druckparameter zur Wiederverwendung

Joyce-Programmsammlung 5:
Datenbank (PCW 9512 auf Anfrage)

nur DM **69,-***

Joyce-Zeichensatz-Designer

Erstellung von Zeichensätzen und grafische Darstellung mathematischer Funktionen

Sonderzeichen und ganze eigene Zeichensätze für die Bildschirmausgabe erstellen Sie komfortabel und einfach mit dem Joyce-Zeichensatz-Designer. Mit dem Programm MGX können Sie mathematische Funktionen und Meßreihen auf Bildschirm und Drucker ausgeben.

Zeichensätze selbstgemacht mit dem Joyce-Zeichensatz-Designer:

- Editieren, Erstellen und Abspeichern von Bildschirm-Zeichensätzen
- Drucken von vorformatierten ASCII-Texten unter CP/M Plus möglich
- Vier fertig gestaltete Zeichensätze im Lieferumfang enthalten
- Bonusprogramm zum Einstellen der Joyce-Schnittstelle und Tastatur

MGX - Funktionen und Meßwerte grafisch auf Bildschirm und Drucker:

- Arithmetische Grund- und Sonderfunktionen sind darstellbar
- Gleichzeitige Darstellung mehrerer Funktionen und Meßreihen
- Druckerausgabe der Ergebnisse im Großformat möglich
- Neben einer Klammerebene ist eine Memory-Funktion integriert

Joyce-Programmsammlung 1:
Zeichensatz-Designer

nur DM **49,-***

Joyce-Dateiverwaltung

Universelle Erstellung und Verwaltung eigener Dateien

Legen Sie Ihre Daten in eigene Dateien ab, und verwalten Sie diese mit SuperDat. Rundschreiben, Serienbriefe und eine Übernahme der Daten in LocoScript erledigen Sie mit SuperTex. Ein leistungsfähiger Taschenrechner steht Ihnen mit SuperCal zur Verfügung.

SuperDat - Super-Dateiverwaltung für Ihre Daten:

- Komfortable Eingabe der Daten in eine Eingabemaske
- Mehrere Arten von Suchfunktionen, z.B. auch Suche mit Jokern
- Dateien bis zu 8 Feldern und Datensätze bis 255 Zeichen möglich

SuperTex - verarbeitet Ihre Daten automatisch:

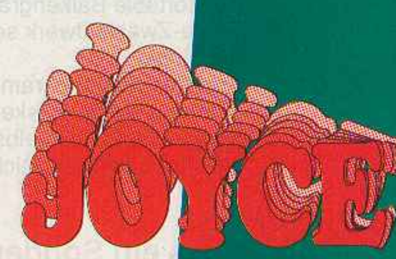
- Einfügen von ausgewählten Einträgen aus SuperDat-Dateien in Text
- Umwandlung von bis zu 30 Datensätzen in eine LocoScript-Datei

SuperCal - der Tachenrechner für den Joyce:

- Bietet Grundrechenarten, Winkel-, Quadrat- und Prozentfunktionen
- Neben einer Klammerebene ist eine Memory-Funktion integriert

Joyce-Programmsammlung 2:
Dateiverwaltung

nur DM **49,-***





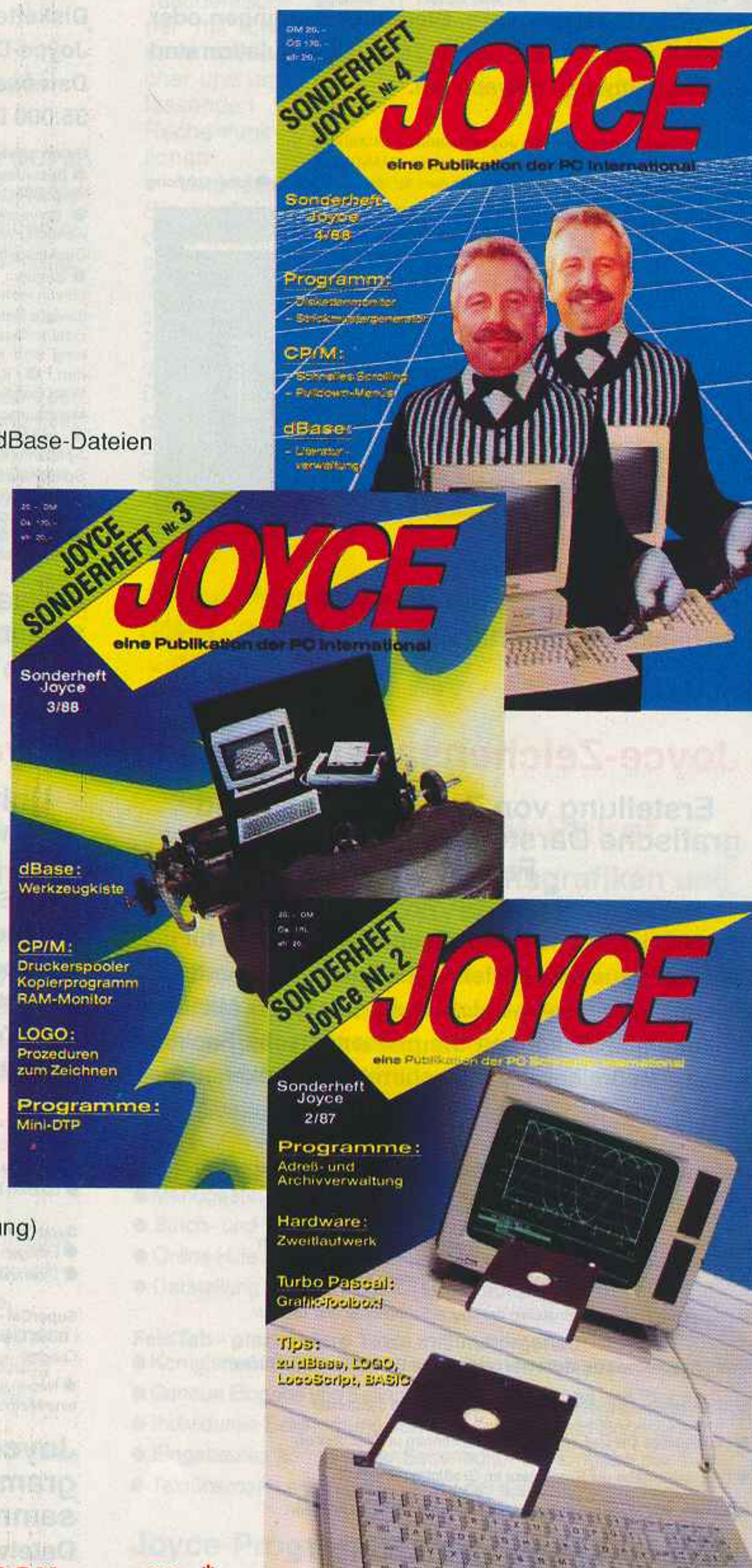
Joyce-Sonderhefte

Als Sonderpublikationen der PC Amstrad International bieten die Joyce-Sonderhefte auf jeweils 120 Seiten ausschließlich erstmalig veröffentlichte Beiträge sowie reichlich Tips & Tricks zu Joyce/PCW 8256, 8512 und 9512.

Aus dem Inhalt:

Joyce-Sonderheft 4:

- Strickmustergenerator
- WordStar-Verbesserungen
- Bundesligasimulation
- Super-Reaktionsspiel Filemanager
- Pulldown-Menüs
- Astrologieprogramm
- Diskettenmonitor
- Hauptstädte raten in LOGO
- Statuszeile für dBase und Basic
- Hardcopy-Routine für 24-Nadler
- LOGO macht Schachteln
- dBase-Literaturverwaltung
- Universelles Werkzeug zur Veränderung von dBase-Dateien
- Joyce-Sonderheft-Kombipack



Joyce-Sonderheft 3:

- Vokabeltrainer
- RAM-Monitor – Speicherinhalte verändern
- Memory-Spiel
- Mini-DTP-Programm
- Drucker-Spooler unter CP/M
- Disketten-Kopierprogramm bis 43 Spuren
- Grafik auf dem Joyce-Drucker
- Tastaturbelegung unter CP/M und LocoScript ändern
- Reset ohne Datenverlust
- Super-Werkzeugkiste dBase
- Grafikutilities für LOGO

Joyce-Sonderheft 2:

- Adreßverwaltung
- Archivprogramm (Video- oder Literaturverwaltung)
- Pascal-Compiler in Basic
- Suburbia (Spiel ähnlich Monopoly(R))
- Turbo-Pascal-Grafikroutinen ohne GSX
- Komfortable Balkengrafik
- Joyce-Zweitlaufwerk selbst anschließen
- 3D-Plotter
- Etikettendruckprogramm
- Ordnung auf der Diskette mit LocoScript
- dBase-Handbuch selbst ausdrucken
- LOGO-Funktionenzeichner

Jeweils ein Sonderheft + die DATABOX DM **29,-***

DMV-Bücher zum Joyce

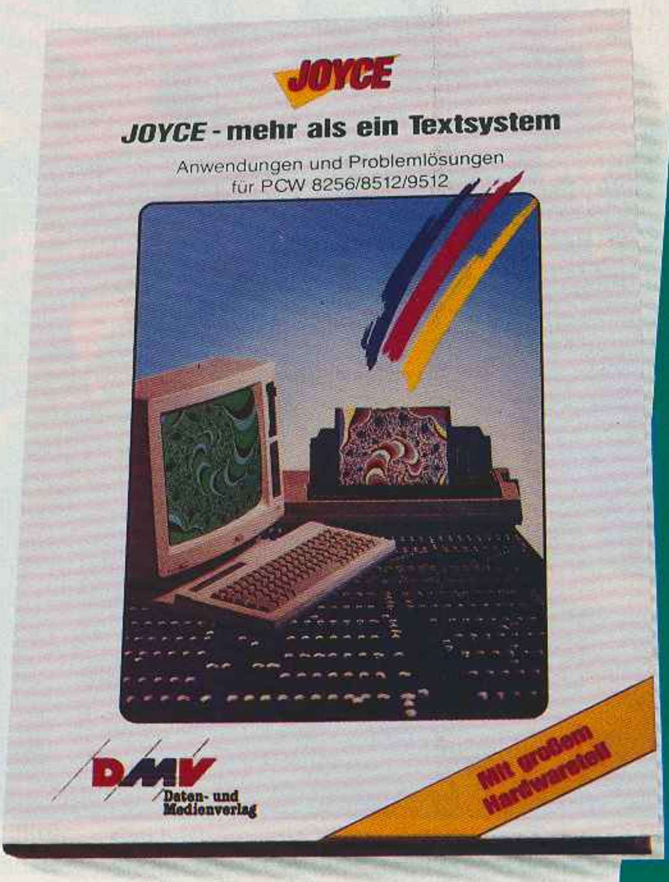
Alle Besitzer eines Joyce-PCW, die ahnten, daß der Horizont Ihres Computers weit über LocoSript hinausgeht, finden jetzt Ihre Bestätigung:

Joyce - mehr als ein Textsystem

Auf über 300 Seiten tragen die Autoren alles Wissenswerte über den Joyce/PCW zusammen. Anfänger wie Profis, Anwender wie Programmierer finden in diesem Buch einen reichen Schatz an Tips und Tricks sowie ein unentbehrliches Nachschlagewerk.

Erstmals wird auch in einem Buch ein »heißes« Eisen ausführlich behandelt: die Hardware des Joyce. Besonders dieses Kapitel zeigt völlig neue Möglichkeiten des Joyce – so wird beispielsweise der Anschluß eines Sprachsynthesizers und der Selbstbau einer Schnittstelle besprochen.

Ausführliche Kapitel über Basic und LOGO erlauben Ihnen, die Möglichkeiten dieser Sprachen auszureizen. Anfänger, die sich erstmals in der Programmierung versuchen wollen, finden durch sinnvolle, kurze Beispielprogramme wertvolle Unterstützung. Ein besonderes »Schmankerl« ist das große Extra-Kapitel zur JETSAM-Dateiverwaltung.



Aus dem Inhalt:

- **Sprachen:**
  LOGO als Grafiker und mit kompletter Befehlsübersicht
  Erläuterung aller Basic-Befehle mit Beispielprogrammen
  Generator für Jetsam-Verarbeitung
  Kurzübersicht für Turbo Pascal und C
- **Programmierhilfen, Tips und Tricks:**
  Steuercode-Tabellen für Bildschirm und Drucker
  XBIOS-Routinen
  OUTs und POKEs unter Basic
- **Hardware:**
  Speichererweiterung
  Zweitlaufwerk
  Druckkopfreinigung
  Bildschirminverter
  Schnittstelle am Expansions-Port
  Sprachsynthesizer

Joyce - mehr als ein Textsystem
325 Seiten mit farbigen Abbildungen, Leinen-Hardcover,
inklusive 3-Zoll-Diskette jetzt nur DM **49,-***

Unser Joyce-Hit weiter im Angebot:

Praktische Textverarbeitung mit Joyce

Der Autor Jürgen Siebert zeigt in diesem Buch die Möglichkeiten der Textverarbeitung LocoScript auf. Darunter vieles, was Sie von LocoScript nicht erwartet hätten....

Von der Pike auf werden Sie an den Umgang mit Schablonen und Standard-Layouts herangeführt. Einige Abstecher führen auch zu anderen Textverarbeitungen unter CP/M wie ED und Wordstar.

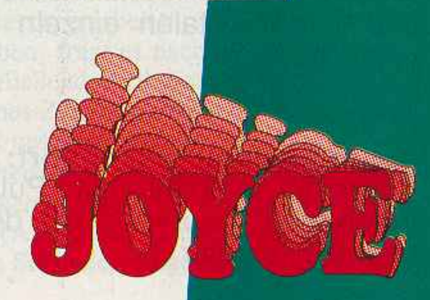
Auf der Diskette erhalten Sie über 50 Dateien mit Schablonen, Brief- und Postkarten-Layouts, Serien-Rundschreiben, Etiketten, Formularen, Schriften, Bildschirminstallationen und vieles mehr.



Aus dem Inhalt:

- LocoScript-Training für Fortgeschrittene
- Wie rette ich den Text bei Systemfehlern?
- Joyce-Tasteninstallation für Wordstar
- Aleatorische Poetik: Der Computer dichtet

Praktische Textverarbeitung mit Joyce
207 Seiten,
Leinen-Hardcover,
Inklusive 3-Zoll - Diskette
jetzt nur DM **49,-***



CPC Fraktal Generator 3D

Meisterstücke der Computergrafik

High-Speed:
Höchsteffiziente Programmierung in Assembler und intelligente Berechnungs-Routinen für enorme Zeitersparnis

Mandelbrot und Juliamenge:
Mit automatischer Glättungsfunktion



Stufenloser vertikaler Blickwinkel:
Wahlweise Sicht von oben, unten, schräg und in der Totalen einzeln und stufenlos einstellbar

Voller Bedienungskomfort:
Auswahl komplett mit Pulldown-Menüs. Wahlweise Steuerung mit der Maus oder über die Tastatur

Mehrere separate Bildspeicher:
Getrennte Abspeicherung von Farben und Bild. Verwendung der Bilder in Malprogrammen

Phantastische Farbmöglichkeiten:
Farben-Mischpaletten im Auswahlmenü. Beliebige nachträgliche Veränderung der Bildfarben

Fraktal-Generator 3D PC
Spezialversion für Amstrad/Schneider 1512 alle PC/XT/AT mit EGA- oder VGA-Karte
DM 69,-*

Fraktal-Generator 3D CPC
3-Zoll-Diskette
DM 49,-*

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege



5. COPY: Hier wird gefragt, an welche ASCII-Stelle das aktuelle Zeichen kopiert werden soll. Drücken Sie nur <RETURN> oder <ENTER>, so passiert gar nichts.

6. ROTATE: Ein besonderer Leckerbissen! Bei Anwahl dieser Option mit <COPY> wird das aktuelle Zeichen um 90 Grad nach links verdreht. Es entstehen interessante Effekte. (Nach viermaligem ROTATE ist man wieder beim Ausgangszustand.)

7. Y-MIRROR: Das Zeichen wird an der horizontalen Y-Achse, die durch die Mitte geht, gespiegelt.

8. X-MIRROR: Eigentlich wie 7., doch diesmal nicht an der Y-, sondern an der X-Achse.

9. SCROLL: Wieder etwas Besonderes! Durch Betätigung des CURSORS kann unser Zeichen hin- und hergescrollt werden. Wenn die "Grenzen" überschritten werden, scrollt das "Verlorengegangene" auf der anderen Seite wieder herein.

10. DIRECTORY: Es wird im Directory-Fenster das Inhaltsverzeichnis der Diskette angezeigt, das durch Druck auf <ENTER> wieder verlassen werden kann.

11. LOAD: (siehe unter DESIGNER) Es wird nach altbekannter Manier ein Zeichensatz geladen. Achtung! Der im Speicher stehende, alte Zeichensatz wird ohne Skrupel überschrieben!

12. SAVE: Das Kunstwerk wird unter dem Dateinamen, der im Fenster unter dem Hauptmenü steht, mit Datum gespeichert.

13. EXIT: Nach einer Sicherheitsabfrage verläßt der USER das Programm.

Anmerkung: Da die Zeichen ziemlich groß sind, hat eine Datei einen Umfang von 19 kByte. Bitte beachten Sie dies beim Abspeichern.

Die RSX-Erweiterung PROPORTIONAL

Nachdem Sie den M-Code (hoffentlich) fehlerfrei abgetippt haben, befindet sich die Datei PROPORT.RSX auf Ihrer Diskette. Um die Erweiterung einzuladen und zu initialisieren, geben Sie bitte folgendes ein:

MEMORY &9FFF <RETURN>
LOAD "PROPORT.RSX",&A000 <RETURN>
CALL &A000 <RETURN>

Nun sind die einzelnen Befehle "gebrauchsfertig":

|load,"Name des Zeichensatzes", Startadresse

Vielleicht der wichtigste Befehl, denn NUR mit ihm lassen sich die Daten einlesen. Nach dem Laden ist eine Bearbeitungszeit von ein paar Sekunden ganz normal, da die Daten erst für das Programm "gebrauchsfertig" gemacht werden müssen.

|print, x-pos, y-pos, "Text"

Dieser Befehl gibt einen Text in Proportionalschrift auf dem Bildschirm aus. Zu beachten ist, daß x-pos Werte von 0 – 79 annehmen kann (Spalten in Mode 2) und y-pos ein Wert zwischen 0 und 199 ist (von oben nach unten!).
Text kann auf dem Bildschirm nur in Mode 2 ausgegeben werden (anders wegen der Komplexität der einzelnen Zeichen, maximal 40x40, theoretisch zwar möglich, doch praktisch sinnlos). Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Zeichen werden jedoch ausgeführt (siehe SPACES).

|druck, "Text"

Hier wird "Text" auf dem Drucker ausgegeben, wobei die Größe in X-Richtung und Y-Richtung beachtet wird, die Zwischenräume (SPACES) eingehalten werden und auch überprüft wird, ob der angegebene Text überhaupt in die Zeile, die der Drucker ausführt, paßt. Da das Programm beim Drucken mit vierfacher Dichte arbeitet (240 dots/inch) und eine (Normal-)Zeile 8 inches hat, ergibt sich eine Breite von 8x240 = 1920 Pixel, die der Drucker zu bewältigen hat.

Aber nicht jeder hat eine 8-Bit-Schnittstelle, so können nur maximal 1919 Pixel ausgedruckt werden (127 + 7x256). Proportionalzeichen haben eine variable Breite, deswegen muß jetzt ausgerechnet werden, ob der Text noch in die Zeile paßt. Paßt er nicht mehr hinein, passiert gar nichts, ansonsten wird Zeile für Zeile gedruckt.

Das dauert zwar eine ganze Weile, doch die Qualität, die das Schriftstück oder die Urkunde hat, kann sich sehen lassen. Wenn man ein neues Farbband hat, könnte man meinen, dieses Schriftbild kommt nicht von einem 9-Nadel-Drucker.

|spaces, Abstand in Pixel

Bei diesem Befehl wird bestimmt, wie viele Punkte (Pixel) Zwischenraum die einzelnen Buchstaben bei der Bildschirmdarstellung oder auch beim Druck trennen. Die 0 als Zwischenraum ist auch möglich, dann erscheinen die Zeichen direkt aneinander. So ist es zum Beispiel möglich, Schreibschrift zu entwerfen und auch so auszudrucken.

|size, x-Faktor, y-Faktor

Der X-Faktor bestimmt, inwieweit die Zeichen in X-Richtung gedreht werden. Analog verhält es sich mit dem Y-Faktor. Bitte beachten Sie, daß der X-Faktor nicht gleich 0 ist und 6 nicht überschreitet.

|len, Integervariable mit Klammeraffen, "Text"

|len bestimmt die Länge (Breite) des Textes in Pixeln, so daß Sie mit etwas Geschick den Text auf dem Drucker zentrieren, das heißt in die Mitte setzen können. Um keine Fehlermeldung zu erhalten, MUSS die Integervariable vorher definiert werden.
Das Zentrieren geht folgendermaßen:

- Länge des Textes holen,
- diese durch 2 teilen,
- das Ergebnis von 959 abziehen
- und durch 8 teilen
- anschließend vor den Text, der ausgedruckt werden soll, genauso viele Leerzeichen senden (da Leerzeichen eine Breite von 8 Pixeln haben).

Die Zugabe: GETSPRITE

Mit Hilfe dieses Programmchens ist es nun möglich, Zeichensätze aus fremden Bildschirmen zu holen und dann mit dem DESIGNER weiterzuverarbeiten. Nachdem Sie das Programm gestartet haben, fragt es nach dem Namen einer Bildschirmdatei. Anschließend wird diese geladen, und ein Kasten in der Größe eines Zeichens (exakt 40x40) erscheint und kann mit CURSOR gesteuert werden.

Haben Sie nun ein Zeichen gefunden, drücken Sie auf <COPY>, geben in der linken oberen Ecke ein, um was für ein Zeichen es sich handelt (A, b, 2, &, 8), und dieser Ausschnitt wird in Bruchteilen von Sekunden eingelesen.

Nur mit dem Zeichen " oder , wird man sich schwertun, ein Patentrezept gibt es nicht, doch kann man für diese Zeichen beispielsweise ein Leerzeichen oder ein nicht benutztes Zeichen eingeben. Haben Sie auf diese Weise alles erledigt, drücken Sie <S>, und eine Datei von 19 kByte wird abgespeichert, die mit dem DESIGNER wieder eingeladen und bearbeitet werden können.

Abschließend noch ein paar Tips:
Die RSX-Befehlserweiterung ist nicht so ohne weiteres gegen Fehleingaben gesichert. Es wird nur dann eine Fehlermeldung ausgegeben, wenn man die falsche Anzahl von Variablen übergibt.

Dieses Programm wurde mit einem CPC 6128 und mit dem (Epson-kompatiblen) Drucker Star NL-10 geschrieben. Da keine ROM-Einsprünge oder dergleichen verwendet werden, dürfte es auf jedem CPC 464 MIT Diskettenlaufwerk funktionieren.

Und noch etwas: Das Ganze wurde nicht dafür konzipiert, mal schnell ein paar Listings auszudrucken. Es soll dazu dienen, hochwertige Drucke oder Vorlagen zu liefern, was dazu führt, daß der Drucker nicht in einer Minute fertig ist. Also stellen Sie die Kaffeemaschine an!

Johannes Zangl/rs

```
10 '*SPRITE CHARACTERS  V1.2*                [833]
20 '                                         [117]
30 'MC und Zeichen generieren                [2632]
40 '                                         [117]
50 IF HIMEM<>42619 THEN 150                  [876]
60 RESTORE 70:SYMBOL AFTER 240:FOR i=HIMEM [4652]
+1 TO HIMEM+12*8:READ a:POKE i,a:NEXT
70 DATA &00,&00,&FF,&55,&AA,&FF,&00,&00,&0 [3321]
0,&00,&E0,&60,&A0,&F8,&08,&08
80 DATA &08,&08,&08,&08,&08,&08,&08,&08,&0 [2912]
8,&08,&08,&08,&F8,&00,&00,&00
90 DATA &00,&00,&00,&00,&FF,&00,&00,&00,&2 [2890]
C,&34,&3C,&04,&07,&00,&00,&00
100 DATA &2C,&34,&2C,&34,&2C,&34,&2C,&34,& [3164]
00,&00,&3F,&35,&2A,&37,&2C,&34
110 DATA &2C,&34,&2B,&35,&2A,&37,&2C,&34,& [3970]
00,&00,&FF,&55,&AA,&F7,&2C,&34
120 DATA &2C,&34,&3C,&24,&E7,&00,&00,&00,& [3776]
08,&08,&F8,&40,&C0,&F8,&08,&08
130 MEMORY &41EF:LOAD"MC.BIN",&8D00:LOAD"C [2728]
HAR.BIN",&9296
140 '                                        [117]
150 'Bildschirmaufbau                        [1166]
160 '                                        [117]
170 MODE 2:PEN 1:PAPER 0:INK 1,26:INK 0,26 [6353]
:BORDER 13:WINDOW#1,1,80,25,25:WINDOW#2,64
,78,11,23
180 LOCATE 1,3:PRINT CHR$(247);STRING$(20, [9982]
240);CHR$(241):FOR a=0 TO 19:PRINT CHR$(24
6);STRING$(20,9);CHR$(242):NEXT:PRINT CHR$
(245);STRING$(20,244);CHR$(243)
190 LOCATE 25,1:PRINT CHR$(247);STRING$(20 [15240]
,240);CHR$(241):FOR a=0 TO 16:LOCATE 25,a+
2:PRINT CHR$(246);STRING$(20,9);CHR$(242):
NEXT:LOCATE 25,18:PRINT CHR$(245);STRING$(
20,244);CHR$(243):LOCATE 25,4:PRINT CHR$(2
48);STRING$(20,240);CHR$(251)
200 LOCATE 25,20:PRINT CHR$(247);STRING$(2 [10530]
0,240);CHR$(241):FOR a=0 TO 2:LOCATE 25,a+
21:PRINT CHR$(246);STRING$(20,9);CHR$(242)
:NEXT:LOCATE 25,24:PRINT CHR$(245);STRING$
(20,244);CHR$(243)
210 LOCATE 48,1:PRINT CHR$(247);STRING$(30 [8078]
,240);CHR$(241):FOR a=0 TO 7:LOCATE 48,a+2
:PRINT CHR$(246);STRING$(30,9);CHR$(242):N
EXT:LOCATE 48,10:PRINT CHR$(248);STRING$(1
4,240);CHR$(249);STRING$(15,240);CHR$(251)
220 FOR a=0 TO 12:LOCATE 48,a+11:PRINT CHR [10039]
$(246);STRING$(14,9);CHR$(246);STRING$(15,
9);CHR$(242):NEXT:LOCATE 48,24:PRINT CHR$(
245);STRING$(14,244);CHR$(250);STRING$(15,
244);CHR$(243)
230 CALL &91CB,&C801,"ASCII",3,2:CALL &91C [9761]
B,&C06A,"Main Menu",2,2:CALL &91CB,&C082,"
SELECTED CHAR",2,1:RESTORE 1560:FOR i=0 TO
 12:READ a,a$:CALL &91CB,&C140+i*80+a,a$,2
,1:NEXT:INK 1,0
240 '                                        [117]
250 'Voreinstellungen                        [726]
260 '                                        [117]
270 GOSUB 1460:IF er=0 AND ca$<>"***" THEN [2255]
 file$=ca$
280 CALL &91CB,&C400,"Please enter",1,1:CA [9400]
LL &91CB,&C4A0,"date",1,1:CALL &91CB,&C5E0
,"file name",1,1:CALL &91CB,&C361,"INPUT",
2,1:CALL &8F45,&C35F,15:b$="39:19:99":c=1:
c$="":LOCATE 65,17:PRINT CHR$(143)
290 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 290 ELSE IF a$ [5920]
=CHR$(127) THEN 340 ELSE IF a$=CHR$(13) AN
D c=9 THEN 360
```

Listing: SPRITE

```
300 IF a$<"0" OR a$>MID$(b$,c,1) OR c>8 TH [1568]
EN 290
310 IF c=1 OR c=4 OR c=7 OR c=8 THEN c$=c$ [3271]
+a$:c=c+1:GOTO 350
320 IF c=2 THEN IF (c$+a$)>"31" THEN 290 E [3496]
LSE c=c+2:c$=c$+a$+"-":GOTO 350
330 IF c=5 THEN IF (RIGHT$(c$,1)+a$)>"12"  [4226]
THEN 290 ELSE c=c+2:c$=c$+a$+"-":GOTO 350
340 IF c>1 THEN IF c=4 OR c=7 THEN c$=LEFT [5014]
$(c$,c-3):c=c-2 ELSE c$=LEFT$(c$,c-2):c=c-
1
350 LOCATE 65,17:PRINT c$;CHR$(143);"  ":G [2835]
OTO 290
360 LOCATE 65,17:PRINT c$;" ":datum1$=c$:I [7020]
F ca$<>"***" THEN LOCATE 65,21:PRINT ca$:G
OTO 500 ELSE datum2$=c$:c=1:c$="":LOCATE 6
5,21:PRINT CHR$(143)
370 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 370 ELSE IF a$ [7553]
=CHR$(127) THEN 460 ELSE IF a$=CHR$(13) AN
D c>1 THEN 480 ELSE IF c>12 THEN 370
380 IF a$=CHR$(32) OR a$=CHR$(35) OR a$=CH [6378]
R$(36) OR a$=CHR$(45) OR (a$>CHR$(47) AND
a$<CHR$(58)) OR (a$>CHR$(65) AND a$<CHR$(9
1)) OR (a$>CHR$(96) AND a$<CHR$(123)) THEN
 390 ELSE 370
390 IF c=9 THEN c$=c$+"."+a$:c=c+2:GOTO 44 [2770]
0
400 IF c=1 THEN 430                          [718]
410 IF MID$(c$,c-1,1)=CHR$(32) AND a$=CHR$ [3912]
(32) THEN c$=c$+a$:c=c+1:GOTO 440
420 IF MID$(c$,c-1,1)=CHR$(32) AND a$<>CHR [3281]
$(32) THEN 370
430 c$=c$+a$:c=c+1                           [764]
440 LOCATE 65,21:PRINT c$;CHR$(143);:IF c= [3218]
9 THEN PRINT"  " ELSE PRINT" "
450 GOTO 370                                 [466]
460 IF c=1 THEN 370 ELSE IF c=11 THEN c$=L [4876]
EFT$(c$,c-3):c=c-2 ELSE c$=LEFT$(c$,c-2):c
=c-1
470 GOTO 440                                 [444]
480 LOCATE 65,21:PRINT c$;" ":file$=c$:FOR [10962]
 i=1 TO LEN(file$):a=ASC(MID$(file$,i,1)):
IF a>96 AND a<123 THEN MID$(file$,i,1)=CHR
$(a-32)
490 NEXT:CALL &91CB,&C71F,"Please wait.",1 [11969]
,1:adr1=&4200:adr2=&9296:POKE &91C5,&AF:FO
R i=adr1 TO adr1+96*200-1 STEP 200:CALL &9
1C1,i:NEXT:FOR i=0 TO 95:LOCATE 75,23:PRIN
T 95-i:FOR a=0 TO 7:POKE adr1+i*200+a*5,PE
EK(adr2+i*8+a):NEXT:NEXT:GOTO 520
500 LOAD file$,&41F0:FOR i=&41F0 TO &41F2: [6147]
d$=d$+RIGHT$(STR$(PEEK(i)),2)+"-":NEXT:FOR
 i=1 TO 8:a=ASC(MID$(d$,i,1)):IF a=32 THEN
 a=48
510 datum2$=datum2$+CHR$(a):NEXT             [2792]
520 CLS#2:a=1:FOR i=&41F0 TO &41F2:POKE i, [10643]
VAL(MID$(datum1$,a,2)):a=a+3:NEXT:CALL &91
CB,&C65A,"file / "+file$,1,1:CALL &91CB,&C
6AA,"last session /",1,1:CALL &91CB,&C6FA,
datum2$,2,1
530 chr=34:adr=&4200:FOR i=0 TO 4:CALL &8F [3295]
63,&C122+i*5,adr+i*200:NEXT:GOSUB 1330
540 GOSUB 1340:CALL &8ECF,(chr-32)*200+adr [2765]
550 '                                        [117]
560 'Main Menu                               [1125]
570 '                                        [117]
580 c=0:CALL &8F47,&C159,20:RESTORE 1620:G [1876]
OSUB 1600
590 CALL &BB06:IF INKEY(0)=0 THEN IF c>0 T [6260]
HEN CALL &8F47,&C159+c*80,20:c=c-1:CALL &8
F47,&C159+c*80,20:GOTO 590
```

Listing: SPRITE

```
600 IF INKEY(2)=0 THEN IF c<12 THEN CALL & [3276]
8F47,&C159+c*80,20:c=c+1:CALL &8F47,&C159+
c*80,20:GOTO 590
610 IF INKEY(9)=0 THEN CLS#2:GOTO 620 ELSE [2241]
 590
620 c=c+1:ON c GOSUB 670,760,800,840,880,1 [4649]
000,1040,1080,1120,1460,1240,1280,1320
630 CALL &8F47,&C159+(c-1)*80,20:GOTO 550  [1103]
640 '                                      [117]
650 'select                                [806]
660 '                                      [117]
670 RESTORE 1630:GOSUB 1600                [1132]
680 CALL &BB06:IF INKEY(1)=0 THEN GOSUB 13 [7499]
30:CALL &8DE7,&C122:GOSUB 1330:chr=chr+1:I
F chr>125 THEN CALL &8F63,&C136,(chr-126)*
200+adr ELSE CALL &8F63,&C136,(chr-30)*200
+adr
690 IF INKEY(8)=0 THEN GOSUB 1330:CALL &8D [9171]
76,&C135:GOSUB 1330:chr=chr-1:IF chr<34 TH
EN CALL &8F63,&C122,(chr+62)*200+adr ELSE
CALL &8F63,&C122,(chr-34)*200+adr
700 IF INKEY(9)=0 THEN CALL &8ECF,(chr-32) [3440]
*200+adr:CLS#2:RETURN
710 IF chr=128 THEN chr=32 ELSE IF chr=31  [2338]
THEN chr=127
720 GOSUB 1340:GOTO 680                    [1709]
730 '                                      [117]
740 'edit                                  [439]
750 '                                      [117]
760 RESTORE 1640:GOSUB 1600:LOCATE 65,21:P [4928]
RINT"X: 00 Y: 00":CALL &8FDE,(chr-32)*200+
adr:CLS#2:RETURN
770 '                                      [117]
780 'clear                                 [563]
790 '                                      [117]
800 a=(chr-32)*200+adr:POKE &91C5,&AF:CALL [5165]
 &91C2,a:CALL &8ECF,a:CALL &8F63,&C12C,a:R
ETURN
810 '                                      [117]
820 'invert                                [184]
830 '                                      [117]
840 a=(chr-32)*200+adr:POKE &91C5,&2F:CALL [5499]
 &91C2,a:CALL &8ECF,a:CALL &8F63,&C12C,a:R
ETURN
850 '                                      [117]
860 'copy                                  [364]
870 '                                      [117]
880 RESTORE 1650:GOSUB 1600                [1247]
890 LOCATE 74,15:INPUT"",cxr:IF cxr<32 OR  [2483]
cxr>127 THEN 890
900 a1=(chr-32)*200+adr:a2=(cxr-32)*200+ad [2312]
r
910 FOR I=0 TO 199:POKE a2+i,PEEK(a1+i):NE [2176]
XT
920 IF cxr>(chr-3) AND cxr<(chr+3) THEN 93 [1604]
0 ELSE 960
930 h=chr-2:IF h<32 THEN h=h+96            [2003]
940 GOSUB 1330:FOR i=0 TO 4:CALL &8F63,&C1 [5202]
22+i*5,(h-32)*200+adr:h=h+1:IF h=128 THEN
h=32
950 NEXT:GOSUB 1330                        [909]
960 CLS#2:RETURN                           [616]
970 '                                      [117]
980 'rotate                                [659]
990 '                                      [117]
1000 a=(chr-32)*200+adr:CALL &8F0B,a:CALL  [6097]
&8ECF,a:CALL &8F63,&C12C,a:RETURN
1010 '                                     [117]
1020 'y-mirror                             [454]
1030 '                                     [117]
1040 a=(chr-32)*200+adr:CALL &8DB4,a:CALL  [4636]
&8ECF,a:CALL &8F63,&C12C,a:RETURN
1050 '                                     [117]
1060 'x-mirror                             [321]
1070 '                                     [117]
1080 a=(chr-32)*200+adr:CALL &8D8D,a:CALL  [4909]
&8ECF,a:CALL &8F63,&C12C,a:RETURN
1090 '                                     [117]
1100 'scroll                               [732]
1110 '                                     [117]
1120 RESTORE 1670:GOSUB 1600               [1829]
1130 a=(chr-32)*200+adr                    [1451]
1140 CALL &BB06:IF INKEY(8)=0 THEN CALL &8 [3551]
D4B,a:GOTO 1200
1150 IF INKEY(1)=0 THEN CALL &8D61,a:GOTO  [2556]
1200
1160 IF INKEY(0)=0 THEN CALL &8D00,a:GOTO  [3985]
1200
1170 IF INKEY(2)=0 THEN CALL &8D24,a:GOTO  [1240]
1200
```

Listing: SPRITE

```
1180 IF INKEY(9)=0 THEN CLS#2:RETURN       [1283]
1190 GOTO 1140                             [311]
1200 CALL &8ECF,a:CALL &8F63,&C12C,a:GOTO  [1602]
1140
1210 '                                     [117]
1220 'load                                 [778]
1230 '                                     [117]
1240 GOSUB 1460:IF ca$="***" THEN RETURN E [6720]
LSE GOSUB 1330:datum2$="":CALL &8F47,&C159
+(c-1)*80,20:file$=ca$:GOTO 500
1250 '                                     [117]
1260 'save                                 [266]
1270 '                                     [117]
1280 nwr=1:GOSUB 1390:IF er=1 THEN RETURN  [4876]
ELSE SAVE file$,b,&41F0,200*96+&10:RETURN
1290 '                                     [117]
1300 'EXIT                                 [422]
1310 '                                     [117]
1320 CALL &8F7D,"Are you sure ???     pres [9476]
s Y for yes and annother key for no.
"+CHR$(255):IF PEEK(&9262)=121 OR PEEK(&92
62)=89 THEN END ELSE CLS#1:RETURN
1330 PRINT CHR$(23)CHR$(1);:MOVE 476,354,1 [8005]
:DRAWR 47,0:DRAWR 0,-86:DRAWR -47,0:DRAWR
0,86:PRINT CHR$(23)CHR$(1);:RETURN
1340 a$=RIGHT$(STR$(CHR),3):IF MID$(a$,1,1 [4550]
)=" " THEN MID$(a$,1,1)="0"
1350 CALL &91CB,&C810,a$,2,2:RETURN        [1831]
1360 '                                     [117]
1370 'Laufwerksabfrage                     [1733]
1380 '                                     [117]
1390 OUT &FA7E,&1:FOR i=1 TO 1000:NEXT:OUT [3646]
 &FB7F,&4:OUT &FB7F,(-PEEK(&A700)+2):s=INP
(&FB7F):'OUT &FA7E,&0
1400 r=s AND 32:IF r=0 THEN PRINT CHR$(7); [16418]
:CALL &8F7D,"Drive A - Disc missing.  pre
ss R for Retry or any key to Cancel ......
..             "+CHR$(255):CLS#1:IF PEEK(&
9262)=82 OR PEEK(&9262)=114 THEN 1390 ELSE
 er=1:RETURN
1410 r=s AND 64:IF r=64 AND nwr=1 THEN PRI [16004]
NT CHR$(7);:CALL &8F7D,"Drive A - Disc is
write protected.  press R for Retry or an
y key to Cancel ........            "+CHR
$(255):CLS#1:IF PEEK(&9262)=82 OR PEEK(&92
62)=114 THEN 1390 ELSE er=1:RETURN
1420 er=0:RETURN                           [804]
1430 '                                     [117]
1440 ' Directory                           [889]
1450 '                                     [117]
1460 RESTORE 1660:GOSUB 1600:nwr=0:GOSUB 1 [9529]
390:IF er=1 THEN OUT &7000,0:CLS#2:ca$="**
*":RETURN ELSE LOCATE 49,17:PRINT CHR$(32)
:LOCATE 62,17:PRINT CHR$(32)
1470 CALL &8E01,&9596:OUT &7000,0:ar=&9596 [4641]
:z=0:IF PEEK(ar+14)=0 THEN ca$="***"
1480 IF PEEK(ar)=255 OR PEEK(ar)=14 THEN z [7659]
=z+1:ar=ar+14:GOTO 1480 ELSE ar=PEEK(&925B
)+256*PEEK(&925C):POKE ar,255
1490 FOR i=0 TO 6:IF PEEK(ar)=255 OR PEEK( [3441]
ar)=14 THEN ar=ar-14 ELSE ar=ar+z*14
1500 NEXT:ca$="":FOR i=ar TO ar+10:IF i-ar [3407]
=8 THEN ca$=ca$+"."
1510 ca$=ca$+CHR$(PEEK(i+1)):NEXT:IF MID$( [2941]
ca$,1,1)=CHR$(0) THEN ca$="***"
1520 CLS#2:RETURN                          [616]
1530 '                                     [117]
1540 'MAIN-MENU Data's                     [2288]
1550 '                                     [117]
1560 DATA 29,"select",31,"edit",30,"clear" [12233]
,29,"invert",31,"copy",29,"rotate",27,"y-m
irror",27,"x-mirror",29,"scroll",26,"direc
tory",31,"load",31,"save",31,"exit"
1570 '                                     [117]
1580 'help-infos                           [968]
1590 '                                     [117]
1600 READ rd,x,a$:CALL &91CB,rd,a$,x,1:CAL [2636]
L &8F47,&C35F,15
1610 READ rd,x,a$:IF rd=0 THEN RETURN ELSE [4522]
 CALL &91CB,rd,a$,x,1:GOTO 1610
1620 DATA &C362,1,"MAIN-MENU",&C400,1,"cho [7704]
ose with",&C451,1,"cursor UP",&C4A1,1,"& D
OWN and",&C4F0,1,"finish with",&C543,1,"CO
PY",0,0,"*"
1630 DATA &C361,2,"SELECT",&C400,1,"use cu [8553]
rsor",&C450,1,"LEFT and",&C4A7,1,"RIGHT",&
C4F0,1,"to move bar",&C541,1,"and COPY to"
,&C593,1,"finish",0,0,"*"
1640 DATA &C362,2,"EDIT",&C402,1,"use curs [11879]
or",&C451,1,"LEFT, RIGHT",&C4A1,1,"UP and
```

Listing: SPRITE

```
DOWN",&C4EF,1,"to move pointer",&C540,1,"p
ress COPY to",&C591,1,"set pixels",&C5E1,1
,"and ENTER to",&C633,1,"finish",0,0,"*"
1650 DATA &C362,2,"COPY",&C400,1,"copy to" [4198]
,&C450,1,"character",&C4A0,1,"number",0,0,
"*"
1660 DATA &C362,1,"DIRECTORY",&C401,1,"use [9161]
 cursor",&C456,1,"UP",&C4A0,1,"to move tex
t.",&C4EF,1,"and finish with",&C544,1,"ENT
ER",0,0,"*"
1670 DATA &C360,2,"SCROLL",&C402,1,"use cu [8950]
rsor",&C451,1,"LEFT, RIGHT",&C4A1,1,"UP an
d DOWN",&C4F0,1,"to scroll and",&C540,1,"p
ress COPY to",&C593,1,"finish",0,0,"*"
```

```
10 SYMBOL AFTER 32:FOR i=40956 TO 41723:RE [3097]
AD a$:POKE i,VAL("&"+a$):NEXT
20 SAVE"CHAR.BIN",b,40956,768              [1466]
30 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,18,18,18,1 [1837]
8,18,00,18,00
40 DATA 6C,6C,6C,00,00,00,00,00,6C,6C,FE,6 [1938]
C,FE,6C,6C,00
50 DATA 18,3E,58,3C,1A,7C,18,00,00,C6,CC,1 [3568]
8,30,66,C6,00
60 DATA 38,6C,38,76,DC,CC,76,00,18,18,30,0 [2190]
0,00,00,00,00
70 DATA 0C,18,30,30,30,18,0C,00,30,18,0C,0 [2456]
C,0C,18,30,00
80 DATA 82,7C,FE,C6,C6,FE,7C,00,81,3C,7E,6 [2036]
6,7E,66,66,00
90 DATA 00,00,00,00,00,18,18,30,00,00,00,7 [2448]
E,00,00,00,00
100 DATA 00,00,00,00,00,18,18,00,06,0C,18, [1847]
30,60,C0,80,00
110 DATA 7A,F4,CA,D6,A6,5E,BC,00,18,38,78, [2715]
38,38,38,38,00
120 DATA 7C,7E,06,3C,60,7E,7E,00,7C,7E,06, [2777]
7C,06,7E,7C,00
130 DATA CC,CC,CC,CC,FE,0C,0C,00,7E,7E,60, [1861]
7C,06,7E,7C,00
140 DATA 3E,7E,60,7C,66,7E,3C,00,7E,7E,06, [2652]
06,06,06,06,00
150 DATA 3C,7E,66,3C,66,7E,3C,00,3C,7E,66, [2937]
3E,06,7E,3C,00
160 DATA 66,00,3C,66,66,66,3C,00,6C,00,78, [2100]
CC,CC,CC,7E,00
170 DATA 0C,18,30,60,30,18,0C,00,00,00,7E, [2480]
00,00,7E,00,00
180 DATA 60,30,18,0C,18,30,60,00,3C,66,66, [1926]
0C,18,00,18,00
190 DATA 66,00,66,66,66,66,3E,00,3C,7E,66, [2173]
7E,66,66,66,00
200 DATA 7C,7E,66,7C,66,7E,7C,00,3E,7E,60, [2800]
60,60,7E,3E,00
210 DATA 7C,7E,66,66,66,7E,7C,00,7E,7E,60, [3010]
7E,60,7E,7E,00
220 DATA 7E,7E,60,7E,60,60,60,00,3E,7E,60, [2920]
66,66,7E,3E,00
230 DATA 66,66,7E,66,66,66,66,00,38,38,38, [2217]
38,38,38,38,00
240 DATA 0C,0C,0C,0C,CC,FC,78,00,66,66,7C, [3049]
7C,66,66,66,00
250 DATA 60,60,60,60,60,7E,7E,00,7C,D6,D6, [2809]
D6,D6,D6,D6,00
260 DATA 7C,66,66,66,66,66,66,00,7C,FE,C6, [2577]
C6,C6,FE,7C,00
270 DATA 7C,7E,66,7C,60,60,60,00,7C,FE,C6, [2380]
C6,DA,E4,76,00
280 DATA 7C,7E,66,7C,66,66,66,00,3E,7E,60, [2634]
3C,06,7E,7C,00
290 DATA 7E,7E,18,18,18,18,18,00,66,66,66, [2730]
66,66,7E,3C,00
300 DATA 66,66,66,66,7E,3C,18,00,D6,D6,D6, [2166]
D6,D6,D6,7C,00
310 DATA 6C,6C,38,38,6C,6C,6C,00,66,66,7E, [3167]
3C,18,18,18,00
320 DATA 7E,06,0C,18,30,60,7E,00,3C,30,30, [2845]
30,30,30,3C,00
330 DATA C0,60,30,18,0C,06,02,00,3C,0C,0C, [3112]
0C,0C,0C,3C,00
340 DATA 18,3C,7E,18,18,18,18,00,00,00,00, [3199]
00,00,00,00,FF
350 DATA 30,18,0C,00,00,00,00,00,00,00,78, [3075]
CC,CC,CC,7E,00
360 DATA 60,60,7C,66,66,66,7C,00,00,00,3C, [2185]
60,60,60,3C,00
```

Listing: SPRITE

```
370 DATA 06,06,3E,66,66,66,3E,00,00,00,3C, [3229]
66,7E,60,3C,00
380 DATA 1C,36,30,38,30,30,30,00,00,00,3E, [2713]
66,66,3E,06,7C
390 DATA 60,60,7C,66,66,66,66,00,18,00,18, [2219]
18,18,18,18,00
400 DATA 06,00,06,06,06,06,66,3C,60,60,66, [2761]
6C,78,6C,66,00
410 DATA 18,18,18,18,18,18,1C,00,00,00,6C, [2550]
D6,D6,D6,D6,00
420 DATA 00,00,7C,66,66,66,66,00,00,00,3C, [2238]
66,66,66,3C,00
430 DATA 00,00,7C,66,66,7C,60,60,00,00,7C, [2213]
CC,CC,7C,0C,0C
440 DATA 00,00,78,6C,60,60,60,00,00,00,3C, [2261]
60,3C,06,7C,00
450 DATA 30,30,3C,30,30,36,1C,00,00,00,66, [3120]
66,66,66,3E,00
460 DATA 00,00,66,66,66,3C,18,00,00,00,D6, [2204]
D6,D6,D6,6C,00
470 DATA 00,00,C6,6C,38,6C,C6,00,00,00,66, [2736]
66,66,3E,06,7C
480 DATA 00,00,7E,0C,18,30,7E,00,0E,18,18, [2728]
70,18,18,0E,00
490 DATA 81,66,66,66,66,7E,3C,00,70,18,18, [2351]
0E,18,18,70,00
500 DATA 76,DC,00,00,00,00,00,00,C0,B8,B0, [2774]
BC,D4,1C,04,07
```

```
10 MEMORY &8CFF:l=30:FOR i=&8D00 TO &929F  [10406]
STEP 16:z=0:FOR a=0 TO 15:READ a$:POKE a+i
,VAL("&"+a$):z=z+VAL("&"+a$):NEXT:READ z$:
IF z<>VAL("&"+z$) THEN PRINT"Error in line
: ";l
20 l=l+10:NEXT:SAVE"MC.BIN",b,&8D00,&5A0   [2668]
30 DATA D5,21,96,95,01,05,00,EB,ED,B0,D1,D [3308]
5,21,05,00,19,694
40 DATA 01,C3,00,ED,B0,E1,11,C3,00,19,EB,2 [2798]
1,96,95,01,05,66C
50 DATA 00,ED,B0,C9,D5,21,96,95,01,C8,00,E [1789]
B,ED,B0,21,05,7FE
60 DATA 00,D1,D5,19,EB,21,96,95,01,C3,00,E [2546]
D,B0,21,C3,00,73B
70 DATA 11,96,95,19,D1,01,05,00,ED,B0,C9,0 [3523]
E,28,21,04,00,4ED
80 DATA 19,E5,1A,17,06,05,CB,16,2B,10,FB,D [1627]
1,13,0D,20,ED,54F
90 DATA C9,0E,28,21,04,00,19,7E,1F,06,05,E [2415]
B,CB,1E,23,10,3EC
100 DATA FB,EB,0D,20,EE,C9,06,28,D5,C5,21, [2571]
05,00,19,01,14,5E6
110 DATA 00,EB,ED,B8,C1,E1,CD,4A,92,EB,10, [3005]
EC,C9,D5,21,C3,A44
120 DATA 00,19,11,96,95,06,28,C5,E5,D5,01, [3286]
05,00,ED,B0,06,5AB
130 DATA 05,D1,E1,2B,13,10,FC,C1,10,ED,D1, [2289]
21,96,95,01,C8,7A5
140 DATA 00,ED,B0,C9,D5,21,04,00,19,11,96, [2290]
95,0E,28,06,05,4F6
150 DATA 7E,CD,DC,8D,12,13,2B,10,F7,D5,11, [3396]
0A,00,19,D1,0D,5F2
160 DATA 20,EC,D1,21,96,95,01,C8,00,ED,B0, [3030]
C9,C5,4F,06,08,77A
170 DATA CB,21,1F,10,FB,C1,C9,21,05,00,19, [2923]
06,28,D5,C5,01,5A8
180 DATA 14,00,ED,B0,C1,E1,CD,4A,92,EB,21, [2565]
05,00,19,10,ED,723
190 DATA C9,D5,3E,C9,32,5A,BB,CD,9B,BC,3E, [2526]
CF,32,5A,BB,D1,935
200 DATA ED,53,5D,92,21,51,C3,06,0D,C5,1A, [2608]
FE,00,20,08,CD,649
210 DATA BC,8E,C1,05,28,0E,C5,13,CD,4D,8E, [2523]
13,13,01,44,00,531
220 DATA 09,C1,10,E5,ED,53,5B,92,0E,0E,21, [3367]
30,C5,CD,50,8F,6CA
230 DATA CD,06,BB,FE,0D,C8,FE,F0,CC,6B,8E, [2702]
18,F3,06,08,CD,8FA
240 DATA 60,8E,3E,2E,D6,20,CD,C8,8F,23,06, [2013]
03,CD,60,8E,C9,724
250 DATA 1A,D6,20,CD,C8,8F,13,23,10,F6,C9, [2970]
21,30,C5,0E,0E,66B
260 DATA CD,50,8F,21,51,C3,CD,9B,8E,21,30, [1775]
C5,CD,19,BD,0E,79E
270 DATA 0E,CD,50,8F,ED,5B,5B,92,1A,FE,00, [3045]
28,2C,13,21,11,5A0
280 DATA C7,CD,4D,8E,13,13,ED,53,5B,92,C9, [2296]
0E,08,06,0C,E5,698
```

Listing: SPRITE

```
290 DATA E5,11,50,00,19,D1,C5,E5,01,0C,00, [3617]
ED,B0,E1,C1,10,736
300 DATA EF,E1,CD,4A,92,0D,20,E5,C9,21,11, [2693]
C7,11,63,92,CD,820
310 DATA 4D,8E,01,44,00,09,ED,5B,5D,92,ED, [2929]
53,5B,92,C9,21,677
320 DATA F1,C0,06,28,C5,E5,06,05,C5,06,04, [3014]
1A,4F,AF,CB,21,667
330 DATA 30,02,F6,F0,CB,21,30,02,F6,0F,E5, [2251]
C5,06,04,77,F5,75B
340 DATA CD,4A,92,F1,10,F8,C1,E1,23,10,E2, [2821]
C1,13,10,D9,E1,8F7
350 DATA 7C,C6,20,67,DC,4F,92,C1,10,CA,C9, [2728]
EB,E5,11,C3,00,88E
360 DATA 19,11,96,95,0E,05,06,08,C5,E5,06, [2459]
05,0E,08,7E,CB,48A
370 DATA 27,77,EB,CB,16,EB,C6,00,D5,11,05, [2871]
00,ED,52,D1,0D,723
380 DATA 20,EC,13,10,E7,E1,C1,10,DF,23,0D, [2815]
20,D9,D1,21,96,758
390 DATA 95,01,C8,00,ED,B0,C9,DD,6E,02,DD, [2324]
66,03,DD,4E,00,782
400 DATA 06,08,C5,E5,41,7E,2F,77,23,10,FA, [3587]
E1,CD,4A,92,C1,795
410 DATA 10,F0,C9,DD,6E,02,DD,66,03,06,28, [2855]
C5,E5,06,05,1A,659
420 DATA 77,13,23,10,FA,E1,CD,4A,92,C1,10, [3179]
EF,C9,EB,23,E5,8BD
430 DATA DD,E1,5E,23,56,CD,19,BD,CD,09,BB, [3231]
30,04,32,62,92,723
440 DATA C9,CD,AB,8F,1A,FE,FF,20,07,DD,5E, [3777]
00,DD,56,01,1A,797
450 DATA D6,20,21,CF,C7,CD,C8,8F,13,18,DA, [3143]
D5,21,81,C7,5D,871
460 DATA 54,1D,06,08,C5,D5,01,50,00,ED,B0, [3310]
D1,7A,C6,08,57,677
470 DATA 67,6B,2C,C1,10,EE,D1,C9,D5,E5,C5, [2830]
4F,CD,08,92,06,892
480 DATA 08,1A,77,13,7C,C6,08,67,10,F7,C1, [3096]
E1,D1,C9,21,F1,7B2
490 DATA C0,22,57,92,26,C8,22,59,92,AF,32, [3387]
5F,92,32,60,92,6BC
500 DATA 3E,20,32,61,92,CD,BF,90,CD,AD,90, [3627]
CD,36,91,CD,09,813
510 DATA BB,30,FB,06,00,FE,0D,CA,BB,91,FE, [2557]
F0,CC,44,90,FE,999
520 DATA F1,CC,51,90,FE,F2,CC,5E,90,FE,F3, [2794]
CC,6B,90,FE,58,B56
530 DATA CC,36,91,FE,53,CC,41,91,FE,43,CC, [2132]
4C,91,FE,50,CC,986
540 DATA 77,91,FE,E0,CC,CB,90,78,FE,FF,F5, [3870]
CC,78,90,F1,CC,C08
550 DATA 87,91,18,BA,3A,60,92,3D,FE,FF,C8, [851]
32,60,92,06,FF,841
560 DATA C9,3A,60,92,3C,FE,28,C8,32,60,92, [2867]
06,FF,C9,3A,5F,7AA
570 DATA 92,3D,FE,FF,C8,32,5F,92,06,FF,C9, [2974]
3A,5F,92,3C,FE,8EA
580 DATA 28,C8,32,5F,92,06,FF,C9,CD,BF,90, [2484]
CD,AD,90,3A,5F,8A0
590 DATA 92,CB,2F,6F,3E,20,30,02,3E,02,32, [2595]
61,92,26,C0,11,4E7
600 DATA F1,00,19,22,57,92,3A,60,92,CB,27, [2905]
CB,27,C6,19,CD,6D1
610 DATA AD,91,23,22,59,92,CD,AD,90,CD,BF, [2318]
90,C9,06,A0,3A,83D
620 DATA 61,92,4F,2A,57,92,7E,A9,77,CD,4A, [2746]
92,10,F8,C9,06,773
630 DATA 14,2A,59,92,7E,2F,77,23,10,FA,C9, [3366]
3A,60,92,C6,06,63B
640 DATA CB,27,CB,27,CD,AD,91,23,3A,5F,92, [3330]
0E,F0,CB,2F,30,765
650 DATA 02,0E,0F,5F,16,00,19,06,04,00,00, [3216]
00,00,00,7E,A9,1DE
660 DATA 77,CD,4A,92,10,F8,3A,60,92,6F,87, [3076]
87,85,6F,0E,00,6D3
670 DATA 3A,5F,92,2C,0C,D6,08,30,FA,2D,0D, [2986]
C6,08,47,C5,AF,62E
680 DATA 67,04,37,1F,10,FD,DD,5E,00,DD,56, [3356]
01,19,C1,47,AE,60C
690 DATA 77,C5,3A,60,92,C6,18,CD,AD,91,C1, [3174]
3E,3C,81,5F,16,782
700 DATA 00,19,78,AE,77,C9,21,78,90,22,3C, [2575]
90,11,6F,92,18,5C0
710 DATA 14,21,70,91,22,3C,90,11,7C,92,18, [2489]
09,21,70,91,22,4A8
720 DATA 3C,90,11,89,92,06,05,21,E9,90,1A, [3223]
77,13,23,10,FA,56E
730 DATA 06,08,21,23,C7,E5,CD,60,8E,E1,0E, [3581]
08,CD,50,8F,C9,725
```

Listing: SPRITE

```
740 DATA CD,CB,90,CD,78,90,C9,21,87,91,7E, [2580]
FE,C9,28,04,3E,8AE
750 DATA C9,77,C9,3E,3A,77,C9,3A,5F,92,21, [3448]
83,C6,CD,98,91,84C
760 DATA 3A,60,92,21,89,C6,18,00,1E,10,D6, [2196]
0A,1C,30,FB,1D,526
770 DATA 47,7B,CD,C8,8F,23,78,C6,1A,CD,C8, [3219]
8F,C9,4F,E6,07,88A
780 DATA 67,A9,5F,6F,16,60,29,29,19,29,C9, [3037]
CD,BF,90,CD,AD,747
790 DATA 90,C9,06,C8,1A,2F,12,13,10,FA,C9, [3167]
DD,6E,04,DD,66,6FA
800 DATA 05,46,23,5E,23,56,DD,6E,06,DD,66, [2685]
07,1A,D6,20,13,503
810 DATA 4F,CD,EF,91,D5,16,00,DD,5E,02,19, [2938]
D1,10,EE,C9,C5,83A
820 DATA D5,E5,CD,08,92,06,08,C5,D5,1A,47, [2489]
4F,CD,16,92,D1,7BF
830 DATA 13,C1,10,F3,E1,D1,C1,C9,E5,69,26, [2950]
00,11,96,92,29,7E9
840 DATA 29,29,19,EB,E1,C9,E5,AF,1E,08,DD, [3345]
56,02,CB,21,CB,7A6
850 DATA 16,48,3C,FE,08,20,02,23,AF,15,20, [2993]
F1,CB,20,48,1D,50A
860 DATA 20,E8,E1,DD,46,00,C5,E5,DD,4E,02, [3528]
06,00,CD,4A,92,792
870 DATA EB,E1,D5,ED,B0,E1,C1,10,ED,C9,7C, [1630]
C6,08,67,D0,C5,AEC
880 DATA 01,AF,3F,ED,42,C1,C9,00,00,00,00, [2320]
00,00,00,00,00,3A8
890 DATA 00,00,00,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D, [2924]
2D,2D,2D,2D,00,21C
900 DATA 00,00,00,00,58,4F,52,2D,6D,6F,64, [2561]
65,79,E6,88,A6,558
910 DATA C0,53,45,54,2D,6D,6F,64,65,79,E6, [3238]
88,A6,C8,43,4C,762
920 DATA 52,2D,6D,6F,64,65,00,00,00,00,00, [3090]
00,00,00,00,00,224
```

```
10 MEMORY &9FFF:l=30:FOR i=&A000 TO &A32F  [11211]
STEP 16:z=0:FOR a=0 TO 15:READ a$:POKE a+i
,VAL("&"+a$):z=z+VAL("&"+a$):NEXT:READ z$:
IF z<>VAL("&"+z$) THEN PRINT"Error in line
: ";l
20 l=l+10:NEXT:SAVE"PROPORT.RSX",b,&A000,& [2755]
330
30 DATA 21,10,A3,01,09,A0,C3,D1,BC,1D,A0,C [1756]
3,40,A1,C3,DB,7CD
40 DATA A1,C3,CB,A2,C3,B5,A2,C3,DF,A0,C3,3 [3754]
9,A0,44,52,55,9B4
50 DATA 43,CB,50,52,49,4E,D4,53,49,5A,C5,5 [1740]
3,50,41,43,45,642
60 DATA D3,4C,45,CE,4C,4F,41,C4,00,FE,02,C [3216]
2,BF,A2,D5,DD,8A7
70 DATA 6E,02,DD,66,03,46,23,5E,23,56,EB,C [2797]
D,77,BC,E1,E5,7A7
80 DATA CD,83,BC,CD,7A,BC,11,10,00,E1,19,2 [3136]
2,04,A3,E5,11,6E9
90 DATA 00,4B,19,EB,E1,06,60,C5,D5,E5,CD,7 [3750]
F,A0,E1,E5,CD,994
100 DATA BD,A0,E1,11,C8,00,19,D1,79,12,13, [2552]
C1,10,E9,C9,CD,7EF
110 DATA A6,A0,D8,0E,28,E5,11,04,00,19,06, [1882]
28,CB,26,C5,06,551
120 DATA 04,2B,CB,16,10,FB,01,09,00,09,C1, [3578]
10,EF,E1,CD,A6,642
130 DATA A0,D8,0D,20,E0,C9,CD,AC,A0,CB,27, [3905]
C9,D5,C5,E5,06,9A7
140 DATA 28,AF,B6,11,05,00,19,10,F9,E1,C1, [2860]
D1,C9,11,0B,A3,6C0
150 DATA 06,05,CD,AC,A0,12,13,23,10,F8,21, [2934]
0B,A3,0E,28,E5,55E
160 DATA CB,3E,06,04,23,CB,1E,10,FB,E1,D8, [2224]
0D,20,F1,C9,FE,7C8
170 DATA 02,C2,BF,A2,CD,F5,A0,DD,6E,02,DD, [3785]
66,03,ED,5B,14,876
180 DATA A3,73,23,72,C9,D5,21,00,00,22,14, [3136]
A3,1A,47,11,00,4B5
190 DATA 4B,2A,04,A3,19,D1,13,1A,4F,13,1A, [3662]
57,59,0E,00,D5,442
200 DATA C5,3A,16,A3,4F,D5,E5,1A,D6,20,5F, [3278]
16,00,19,7E,B7,694
210 DATA 20,02,3E,08,C5,06,01,4F,AF,81,10, [2577]
FD,C1,81,5F,2A,58B
220 DATA 14,A3,19,22,14,A3,E1,D1,13,10,DA, [2990]
C1,D1,C9,D1,C9,84D
230 DATA FE,01,C2,BF,A2,CD,F5,A0,D5,2A,14, [1734]
A3,EB,21,7F,07,8CC
240 DATA ED,52,CB,7C,20,E8,22,17,A3,21,00, [3046]
00,22,08,A3,11,569
```

Listing: SPRITE

```
250 DATA 19,A3,CD,C9,A1,D1,0E,28,C5,D5,D5, [2640]
11,1E,A3,CD,C9,8D1
260 DATA A1,D1,C5,D5,EB,CD,44,A2,1E,08,4E, [2205]
AF,CB,11,30,01,7DA
270 DATA 3C,CD,EB,A2,1D,20,04,1E,08,23,4E, [3331]
10,EE,3A,16,A3,55F
280 DATA B7,28,07,47,AF,CD,D5,A1,10,FB,D1, [3096]
13,C1,10,D3,ED,89F
290 DATA 5B,17,A3,AF,CD,D5,A1,1B,7A,B3,20, [3634]
F7,3E,0A,CD,D5,850
300 DATA A1,21,0A,A3,35,20,0C,36,01,2A,08, [2661]
A3,11,05,00,19,30B
310 DATA 22,08,A3,D1,C1,0D,20,A0,C9,C5,06, [3812]
05,1A,CD,D5,A1,722
320 DATA 13,10,F9,C1,C9,CD,2B,BD,30,FB,C9, [3576]
FE,03,C2,BF,A2,973
330 DATA EB,46,23,5E,23,56,EB,11,08,A3,AF, [3332]
12,13,12,E5,DD,67A
340 DATA 7E,02,4F,E6,07,67,A9,5F,6F,16,60, [3311]
29,29,19,29,16,4BA
350 DATA 00,DD,5E,04,19,EB,E1,0E,28,AF,32, [2337]
07,A3,C5,E5,D5,764
360 DATA C5,E5,D5,CD,44,A2,D1,CD,6F,A2,E1, [2550]
23,C1,10,F1,3A,9E1
370 DATA 07,A3,B7,28,0A,47,3E,08,90,47,EB, [3665]
CB,26,10,FC,E1,6C0
380 DATA CD,A8,A2,EB,2A,08,A3,01,05,00,09, [2141]
22,08,A3,E1,C1,655
390 DATA 0D,20,C6,C9,7E,D6,20,2A,04,A3,E5, [2550]
11,00,4B,19,5F,5BA
400 DATA 16,00,19,7E,B7,20,02,3E,08,47,62, [3022]
6B,29,29,19,29,374
410 DATA 29,5D,54,29,29,19,29,D1,19,ED,5B, [1892]
08,A3,19,C9,AF,5DC
420 DATA 32,06,A3,4E,CB,21,CD,96,A2,3A,06, [2557]
A3,3C,FE,08,20,65F
430 DATA 03,23,4E,AF,32,06,A3,10,EB,3A,16, [2176]
A3,B7,C8,47,AF,661
440 DATA CD,96,A2,10,FA,C9,EB,CB,16,EB,3A, [3284]
07,A3,3C,FE,08,8B5
450 DATA 20,02,13,AF,32,07,A3,C9,7C,C6,08, [2570]
67,D0,C5,01,AF,67F
460 DATA 3F,ED,42,C1,C9,FE,01,C2,BF,A2,7B, [2776]
32,16,A3,C9,21,86A
```

Listing: SPRITE

```
470 DATA F5,A2,7E,B7,C8,CD,5A,BB,23,18,F7, [4217]
FE,02,C2,BF,A2,9CB
480 DATA 43,0E,28,AF,81,10,FD,32,67,A1,7B, [2861]
32,B8,A1,32,0A,632
490 DATA A3,DD,7E,02,32,26,A1,32,ED,A2,C9, [2328]
C5,06,01,CD,D5,7F1
500 DATA A1,10,FB,C1,C9,66,6F,72,6D,61,74, [2663]
20,65,72,72,6F,797
510 DATA 72,20,21,00,00,00,01,00,00,00,01, [2247]
00,00,00,00,00,0B5
520 DATA 00,00,00,00,00,1B,00,02,00,1B,33, [2710]
02,00,00,1B,2A,0B2
530 DATA 03,7F,07,00,00,00,00,00,00,00,00, [2483]
00,00,00,00,00,089
```

```
10 MEMORY &1FFF:MODE 2:INPUT"screen :",a$: [2854]
LOAD a$,&C000
20 FOR adr=&A000 TO &A025:READ a$:POKE adr [2869]
,VAL("&"+a$):NEXT
30 DATA DD,6E,02,DD,66,03,06,05,0E,28,C5,E [2482]
5,7E,12,13,23
40 DATA 10,FA,E1,CD,1B,A0,C1,0D,20,F0,C9,7 [2301]
C,C6,08,67,D0
50 DATA 01,AF,3F,ED,42,C9                  [579]
60 x=0:y=398:adr=49152:str=&2000:ya=y:xa=x [4603]
:GOSUB 100
70 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+8:adr=adr+1 ELSE [14050]
 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-8:adr=adr-1 ELSE I
F INKEY(0)=0 THEN y=y+2:adr=ad-&800 ELSE I
F INKEY(2)=0 THEN y=y-2:adr=adr+&800 ELSE
IF INKEY(9)=0 THEN GOSUB 110 ELSE IF INKEY
(60)=0 THEN GOTO 120 ELSE 70
80 IF adr<49152 THEN adr=adr+&3FB0 ELSE IF [2791]
 adr>65535 THEN adr=adr-&3FB0
90 GOSUB 100:xa=x:ya=y:GOSUB 100:GOTO 70   [2928]
100 MOVE xa,ya,1,1:DRAWR 40,0:DRAWR 0,-80: [3704]
DRAWR -40,0:DRAWR 0,80:RETURN
110 CLEAR INPUT:LOCATE 1,1:INPUT"",a$:a=AS [4414]
C(a$):CALL &A000,adr,(a-32)*200+str:RETURN
120 CLEAR INPUT:PRINT CHR$(24);" SAVE ";CH [6034]
R$(24):PRINT:INPUT"Dateiname : ",a$:SAVE a
$,b,&1000-&10,&10+96*200:END
```

Listing: SPRITE

STRIP-OFF

Von 8 auf 7 Bit

Das Programm STRIP-OFF dient dazu, das 7. Bit von Textdateien abzustreifen, das heißt, es auf 0 zu setzen. Es ist unter CP/M 2.2 und unter CP/M plus lauffähig.

So viele Computer es gibt, so viele Textverarbeitungsprogramme gibt es auch. Fast jedes Programm "kocht sein eigenes Süppchen" in Sachen Dateiformate. So gibt es dann Probleme, wenn man sich eine Textdatei, die mit dem Programm XY erstellt wurde, entweder auf dem Bildschirm ansehen oder aber mit einem anderen Textverarbeitungsprogramm bearbeiten will. STRIP-OFF löst dieses Problem.

Die Syntax beim Aufruf lautet folgendermaßen:

```
STROFF (quelldatei) (zieldatei)
```

Das Programm wandelt die Quelldatei in die Zieldatei um, wobei Sie in der Zieldatei kein gesetztes 7. Bit sehen werden! Es gibt aber noch folgende Sonderform des Aufrufs:

```
= STROFF ?
```

Ist das erste Zeichen des ersten Parameters ein Fragezeichen, so wird eine Kurzanleitung auf dem Bildschirm ausgegeben.

Zum Sinn und Zweck von STRIP-OFF

Die Frage, die zu diesem Programm sicherlich gestellt werden wird, ist die Frage nach dem eigentlichen Sinn. Dazu folgendes: Schreiben Sie doch in WordStar eine Datei (mit der Option D), in der alle nur möglichen Befehle von WordStar ausgenutzt werden.

Beenden Sie das Programm, und geben Sie die gerade geschriebene Datei auf den Bildschirm aus. Sie werden nur unvollständige Wörter und keine richtigen Zeilenvorschübe darin finden. Nehmen wir an, Ihre Datei hieße ABC.CBA. Dann schreiben Sie doch einfach `STROFF ABC.CBA ABC` und schauen sich dann bitte die umgewandelte Zieldatei ABC an. Sie werden staunen! Alles ist leserlich und gar nicht mehr "undurchsichtig"!

Weiter können Sie einen Text mit ConText CPC schreiben und verwenden darin bitte UNTERSTRICHENE Schrift. Mit TYPE werden die unterstrichenen Zeilen unleserlich sein. Aber mit der Nachbehandlung STROFF wird der Text zu einem vollständig leserlichen Werk!

(Und zum Schluß: Was glauben Sie, ist mit dieser Anleitung wohl geschehen? – In WordStar geschrieben und mit STROFF nachbehandelt!)

Noch ein Tip zu WordStar: Bitte lassen Sie in Ihrem Text nie inverse Trennstriche vorkommen! Sie werden in der Umwandlung zum Zeichen 1Fh. Statt dessen sollten Sie lieber auf Trennstriche verzichten (CONTROL-OH). Wollen Sie die Seitenanzeige auch unterdrücken, so sollten Sie das auch noch mit <CONTROL-OP> tun.

Michael Zimmerer/rs

```
10 '*********************************          [1460]
20 '*                               *          [175]
30 '*         STRIP-OFF V1.1        *          [510]
40 '*                               *          [175]
50 '* DATALADER, ERZEUGT "STROFF.COM" *        [1851]
60 '*                               *          [175]
70 '*                               *          [175]
80 '*                               *          [175]
90 '*********************************          [1460]
100 '                                          [117]
110 OPENOUT"STROFF.COM"                        [1894]
120 l%=0                                       [224]
130 READ z$                                    [331]
140 WHILE z$<>"-1"                             [1110]
150 PRINT#9,CHR$(VAL("&"+z$));                 [974]
160 l%=l%+1                                    [183]
170 READ z$                                    [331]
180 WEND                                       [390]
190 CLOSEOUT                                   [902]
200 PRINT                                      [361]
210 PRINT"STROFF.COM erzeugt."                 [2143]
220 PRINT                                      [361]
230 PRINT"Anfangsadresse: #0100"               [2515]
240 PRINT"Endadresse:     #";HEX$(&FF+l%,4 [2084]
)
250 PRINT"Laenge:         #";HEX$(l%,4)      [2638]
260 PRINT                                      [361]
270 NEW                                        [318]
280 DATA C3,80,02,00,00,00,00,00,00,00,00, [3718]
00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2476]
00,00,00,45,72,72,6F,72,3A,20,44,61,74
300 DATA 65,69,20,6E,69,63,68,74,20,67,65, [3945]
66,75,6E,64,65,6E,21,0A,0D,24,45,72,72
310 DATA 6F,72,3A,20,44,69,73,6B,65,74,74, [3144]
65,20,76,6F,6C,6C,21,0A,0D,24,45,72,72
320 DATA 6F,72,3A,20,4D,65,64,69,61,2D,43, [4719]
68,61,6E,67,65,2D,46,65,68,6C,65,72,21
330 DATA 0A,0D,24,45,72,72,6F,72,3A,20,55, [4366]
6E,67,75,65,6C,74,69,67,65,73,20,4C,61
340 DATA 75,66,77,65,72,6B,21,0A,0D,24,45, [3741]
72,72,6F,72,3A,20,44,69,72,65,63,74,6F
350 DATA 72,79,20,76,6F,6C,6C,21,0A,0D,24, [3872]
24,53,54,52,49,50,2D,4F,46,46,20,56,31
360 DATA 2E,31,20,20,20,20,20,20,A4,31,39, [2982]
39,30,20,62,79,20,4D,2E,20,5A,69,6D,6D
370 DATA 65,72,65,72,0A,0A,0D,24,53,79,6E, [3025]
74,61,78,3A,20,53,54,52,4F,46,46,20,3C
380 DATA 51,75,65,6C,6C,64,61,74,65,69,3E, [3166]
20,3C,5A,69,65,6C,64,61,74,65,69,3E,0A
390 DATA 0D,20,20,20,20,20,20,20,20,53,54, [4428]
52,4F,46,46,20,3F,20,20,67,69,62,74,20
400 DATA 41,6E,6C,65,69,74,75,6E,67,20,61, [3884]
75,73,0A,0D,24,0E,0D,C3,05,00,0E,09,C3
410 DATA 05,00,0E,0F,C3,05,00,0E,10,C3,05, [3947]
00,0E,13,C3,05,00,0E,14,C3,05,00,0E,15
420 DATA C3,05,00,0E,16,C3,05,00,11,26,01, [3221]
18,19,11,5D,01,18,14,11,7B,01,18,0F,11
430 DATA 9A,01,18,0A,11,45,01,18,05,11,E0, [3534]
01,18,00,CD,35,02,C7,11,B4,01,C3,35,02
440 DATA CD,7A,02,3A,5D,00,FE,20,CA,71,02, [3664]
FE,3F,CA,19,03,3A,6D,00,FE,20,CA,71,02
450 DATA CD,0B,03,01,10,00,11,03,01,21,6C, [4284]
00,ED,B0,01,0F,00,11,6D,00,21,6C,00,36
460 DATA 00,ED,B0,11,5C,00,CD,3A,02,3C,CA, [4132]
58,02,11,03,01,D5,CD,44,02,D1,CD,53,02
```

Listing: STRIP-OFF

```
470 DATA 3C,CA,67,02,11,5C,00,CD,49,02,3D, [3428]
28,24,FE,09,CA,5D,02,06,80,26,00,68,CB
480 DATA BE,23,10,FB,11,03,01,CD,4E,02,3D, [3836]
CA,67,02,3D,CA,6C,02,FE,08,CA,5D,02,18
490 DATA D3,11,5C,00,CD,3F,02,11,03,01,CD, [3035]
3F,02,11,B3,01,C3,76,02,21,03,01,11,04
500 DATA 01,01,22,00,36,00,ED,B0,C9,11,1F, [3108]
03,C3,76,02,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D
510 DATA 2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D, [4130]
2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D
520 DATA 2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,0D,0A,20,20, [3868]
20,20,20,20,20,20,20,41,4E,4C,45,49,54
530 DATA 55,4E,47,20,5A,55,20,53,54,52,49, [3538]
50,2D,4F,46,46,20,20,20,20,20,20,20
540 DATA 20,0A,0D,0D,0A,00,44,61,73,20,20, [3331]
50,72,6F,67,72,61,6D,6D,20,20,53,54,52
550 DATA 49,50,2D,4F,46,46,20,64,69,65,6E, [2633]
74,20,64,61,7A,75,2C,20,44,61,2D,0A,0D
560 DATA 74,65,69,65,6E,20,20,64,61,73,20, [3268]
20,37,2E,20,42,69,74,20,22,61,62,7A,75
570 DATA 73,74,72,65,69,66,65,6E,22,2C,20, [4124]
64,2E,20,68,2E,0A,0D,61,75,66,20,30,20
580 DATA 20,7A,75,20,73,65,74,7A,65,6E,2E, [4408]
20,44,61,73,20,65,69,67,6E,65,74,20,73
590 DATA 69,63,68,20,62,65,73,6F,6E,2D,0A, [2896]
0D,64,65,72,73,20,66,75,65,72,20,54,65
600 DATA 78,74,64,61,74,65,69,65,6E,20,76, [2814]
6F,6E,20,57,6F,72,64,53,74,61,72,2C,20
610 DATA 43,6F,6E,2D,0A,0D,54,65,78,74,2C, [3161]
20,2E,2E,2E,20,0A,0D,42,65,73,6F,6E,64
620 DATA 65,72,73,20,20,66,75,65,72,20,20, [3482]
57,6F,72,64,53,74,61,72,20,68,61,62,65
630 DATA 20,69,63,68,20,65,69,6E,65,6E,0A, [3151]
0D,54,72,69,63,6B,3A,20,56,65,72,77,65
640 DATA 6E,64,65,6E,20,20,53,69,65,20,6E, [3713]
69,65,20,22,77,65,69,63,68,65,20,54,72
650 DATA 65,6E,6E,2D,0A,0D,73,74,72,69,63, [4326]
68,65,22,2C,20,73,69,65,20,77,65,72,64
660 DATA 65,6E,20,62,65,69,20,64,65,72,20, [3681]
41,62,73,74,72,65,69,66,75,6E,67,0A,0D
670 DATA 6E,69,63,68,74,20,20,7A,75,20,20, [4776]
6E,6F,72,6D,61,6C,65,6E,20,20,54,72,65
680 DATA 6E,6E,73,74,72,69,63,68,65,6E,21, [4261]
20,41,62,65,72,0A,0D,73,6F,6E,73,74,20
690 DATA 77,69,72,64,20,6A,65,64,65,72,20, [3726]
54,65,78,74,2C,20,64,65,72,20,6D,69,74
700 DATA 20,54,59,50,45,20,6E,6F,63,68,0A, [3004]
0D,73,6F,20,6B,61,74,61,73,74,72,6F,70
710 DATA 68,61,6C,20,61,75,73,73,69,65,68, [3741]
74,2C,20,7A,75,6D,20,6E,6F,72,6D,61,6C
720 DATA 73,74,65,6E,0A,0D,54,65,78,74,21, [4845]
20,53,69,65,20,77,65,72,64,65,6E,20,75
730 DATA 65,62,65,72,72,61,73,63,68,74,20, [4068]
73,65,69,6E,21,0A,0D,41,75,63,68,20,75
740 DATA 6E,74,65,72,73,74,72,69,63,68,65, [3819]
6E,65,72,2C,20,75,6E,6C,65,73,65,72,6C
750 DATA 69,63,68,65,72,20,54,65,78,74,0A, [2525]
0D,76,6F,6E,20,20,43,6F,6E,54,65,78,74
760 DATA 20,20,77,69,72,64,20,20,7A,75,6D, [3804]
20,20,6E,6F,72,6D,61,6C,2D,6C,65,73,62
770 DATA 61,72,65,6E,0A,0D,54,65,78,74,20, [2889]
75,6D,67,65,77,61,6E,64,65,6C,74,21,0A
780 DATA 0D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D, [3163]
2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D
790 DATA 2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D,2D, [3128]
2D,2D,2D,2D,2D,2D,0A,0D,24,-1
```

Listing: STRIP-OFF



Gepatchtes Einerlei

Peeks und Pokes für CPC-Programme

Wie lange ist es her, daß wir in der PC INTERNATIONAL eine Liste mit Pokes für CPC-Spiele herausgegeben haben? Sicherlich schon eine ganze Weile. Den somit entstandenen Nachholbedarf möchten wir hiermit decken.

Im weiteren finden Sie eine Liste mit Pokes für eine ganze Menge von CPC-Programmen. Hierbei bedeuten die Abkürzungen folgendes:

L = unendliche Leben
AL = Anzahl der Leben
E = unendliche Leben
NL = Level-Nummer
Z = unendliche Zeit
G = keine Gegner
X = Sonstiges
: = der folgende Poke gehört noch zu dem vorhergehenden Befehl

--- a ---

– alien	poke &2822,&80:	
	poke &2847,0	L
– arkanoid	poke &02f3,0	L
– army moves	poke &0b3e,0:	
	poke &0865,0	L
– asphalt	poke &7900,0:	
	poke &6fb2,0	L
	poke &7e47,0:	
	poke &7dfb,0:	
	poke &7e2c,0	E
– atlantis	poke &181b,0	S
– axiens	poke &478c,&7f:	
	poke &70df,&16	X

--- b ---

– ballbreaker	poke &2822,&ff	X
	poke &281d,&ff	X
– batman	poke &1c90,0	L
	poke &34bb,0	S
– blagger	poke 32518,a	AL
	poke 32579,0:	
	poke 32580,0	X
	poke 31938,0:	
	poke 31940,0	L
	poke &7efe,a	NL
– bomb jack	poke &19fd,0	S
– bomb jack 2	poke &18ea,0	L
	poke &1a58,a	AL
– bombscare	poke &a1f0,a	AL
– booty	poke &54f4,0	L
	poke &4016,a	AL
	poke &54b1,&c9	S
– bounder	poke &0320,201	X
– bruce lee	poke &62fa,a	AL

--- c ---

– chiller	poke &093a,0	E
– combat lynx	poke &5899,a	AL
– copout	poke &195b,0	L
– cosa nostra	poke &7e0a,0	L
	poke &7a29,0	E

--- d ---

– defend or die	poke &64e4,99	X
– dragons lair	poke &25a7,&b7	L
– dragons lair 2	poke &7cc6,0	L
– druid	poke &2101,&c3	E

--- e ---

– eden blues	poke 29579,100	E
– electro freddy	poke 39356,a	AL
– elite	poke &7ac5,0	X
	poke &8d41,0	UV

--- f ---

– fairligth	poke &6f8d,&c9	X
– fantastic voyage	poke &77fa,a	AL
– feud	poke &1a0f,&26:	
	poke &1a1d,&26:	
	poke &1a12,&21:	
	poke &1a20,&23	X
– finders keepers	poke &20ce,0	L
– frost byte	poke &255,a	AL

--- g ---

– game over	poke &231f,&c9	E
	poke &2216,0:	
	poke &2364,0	L
– gauntlet	poke 15341,0	L
– ghosts'n'goblins	poke &509c,0	L
	poke &8282,0	S
– ghouls	poke &109f,0	L
– gyroscope	poke &4b6b,0	S
	poke &4dc5,0	Z

--- h ---

– hexenküche	poke &9c0a,a	AL
– hexenküche 2	poke &c1f2,a	AL
– head over heals	poke &4a90,&c3	X
	poke &4a90,&23	X

--- i ---

– ikari warriors	poke &6915,0	L
	poke &6c59,0	S
– into the eagles nest	poke &0a8f,0	E
	poke &25f6,0	S
– impossaball	poke 42010,255	L
	poke 39082,255	G

--- j ---

– jack the ripper	poke &200a,&c9	S

--- k ---

– kung fu master	poke &a037,255	L
	poke &a03c,a	NL

--- l ---

– light force	poke &621e,&3d	G
	poke &6285,a	AL
	poke &6652,0	L

--- m ---

– marble madness	poke &831f,0	Z
– mlm 3d	poke &271e,a	AL
– monty on the run	poke &c722,a	AL
– mag max	poke &1af1,0	AL
– mission elevator	poke &bdee,&c9	L

--- n ---

– nemesis	poke &9d74,0	L
– nodes of yesod	poke &575b,a	AL
	poke &6567,a	AL
– nomad	poke &223a,0	L

	--- o ---	
– obsidian	poke &1120,a	NL
	poke &17e6,0	L
	--- p ---	
– project future	poke &9b9d,a	AL
	poke &9876,0	L
– punchy	poke &20a9,0	L
	--- r ---	
– rocky horror show	poke &0c68,0	X
– rogue trooper	poke &2ec1,0	E
	poke &1b51,0	E
	--- s ---	
– s.f.s.p.	poke &22ed,255:	
	poke &22ee,7	?
– scooby doo	poke &7683,a	AL
	poke &7a26,0	L
– sepulcri	poke &6958,&3e:	
	poke &6905,0	L
	poke &778c,&3e:	
	poke &7799,0	E
– sgrizan	poke &9a7f,x	L
– shaolins road	poke &1b10,0	L
– shockway rider	poke &7d8e,0	L
– space harrier	poke &0d74,0	L
– spellbound	poke &1268,0:	
	poke &3185,0	E
– split personalities	poke &d072,a	AL
	poke &c63f,0	X
– stryfe	poke &9e44,&c9:	
	poke &9e74,&c9	E
– super robin hood	poke &6c91,&c9	S
	--- t ---	
– trapper	poke &4f2a,a	AL
– tempest	poke &1eec,0	L
	poke &1bfd,0	L
– terra cognita	poke &19ae,0	L
– the apprentice	poke &9ddd,0:	
	poke &9dde,0	L
– the goonies	poke &472b,0	L
– thrust	poke &715e,a	AL
	poke &433b,&3e:	
	poke &433c,6	E
– turbo esprit	poke 38409,&b7	L
	--- v ---	
– voodoo rage	poke &411c,0	L
	--- w ---	
– wizadore	poke &47e3,&ff	X
– wonderboy	poke &52e5,0	X
	--- x ---	
– xevious	poke &454,a	AL
	--- y ---	
– yie ar kung fu	poke &7787,&B8	L
	poke &9da6,0:	
	poke &9da7,0:	
	poke &9da8,0:	
	poke &9d9a,a	NL
	--- z ---	
– zynaps	poke &52e5,0	L

Manuel Reichelt/rs



SUPERFORM v1.0

426 kByte auf CPC-Disketten

In einer Zeit, in welcher neben leeren Kaufhausregalen auch eine gewisse Leere im Portemonnaie um sich greift, ist man sicherlich daran interessiert, an allen Ecken und Enden zu sparen. Gerade bei den doch recht teuren CPC-Disketten kann man hiermit anfangen.

Mit dem Programm SUPERFORM ist es möglich, CPC-Disketten mit 426 kByte, also mit genau 70 kByte mehr Speicherplatz, zu formatieren. Das Programm ist als RSX-Erweiterung aufgebaut und wird folgendermaßen geladen:

```
LOAD"SUPERF.BIN",&AFOO
```

Initialisiert wird es mit

```
CALL &AFOO
```

Nun stehen drei neue RSX-Kommandos zur Verfügung, die da sind:

|FORMAT
Hiermit wird eine Diskette im 426-kByte-Superformat formatiert. Das Programm formatiert die Tracks 0 bis 41 und pro Track 10 statt 9 Sektoren. Die Sektoren haben die Bezeichnung A1 bis AA in der üblichen abgelegten Weise.

|INITIALISE
Mit diesem Befehl wird dem Betriebssystem das neue Format mitgeteilt. Ohne diesen Befehl käme es zu einem Lesefehler bei einem Lese-/Schreibversuch.

|AMSDOS
schaltet auf das normale AMSDOS-Format um (178 kByte), da normale DATA-Disketten nicht gelesen werden können, wenn das Superformat mittels INITIALISE angemeldet wurde.

Der Quellcode zur Version 1.0 ist gegen Rückumschlag beim

CPC-USER-CLUB UNICORN
Im Vogelsang 17
5000 Köln

erhältlich.

Für MC-Programmierer hier die Einsprungsadressen:

Ab #AF32 liegt die Routine für INITIALISE, keine Parameter;

ab #AF4D liegt die Routine für AMSDOS, keine Parameter;

ab #AF57 liegt die Routine für FORMAT, keine Paramter;

ab #AF83 liegt der neue DBP, der bei Verwendung von INITIALISE in die alte Tabelle hineinkopiert wird;

ab #AF99 liegt die Formattabelle für FORMAT.

Das Programm wurde auf einem CPC 464 mit DDI-1 und 5,25"-Zweitlaufwerk erstellt. Auch beim erweiterten Format kann das Zweitlaufwerk ohne Probleme oder Einschränkungen benutzt werden. Da keine inkompatiblen Routinen verwendet wurden, ist das Programm aber auch auf dem 664 und 6128 voll einsatzfähig.

Mike Behrendt/rs

```
10 '*********************                  [673]
20 '*   SUPERFORM v1.0   *                 [578]
30 '*********************                  [673]
40 '                                       [117]
50 DATA 01,0D,AF,21,09,AF,C3,D1,BC,FF,FF,F [2958]
F,FF,18,AF,C3,= 2412
60 DATA 32,AF,C3,4D,AF,C3,57,AF,49,4E,49,5 [2531]
4,49,41,4C,49,= 1724
70 DATA 53,C5,41,4D,53,44,4F,D3,53,55,50,4 [1787]
5,52,46,4F,52,= 1493
80 DATA CD,00,DF,36,AF,C9,39,AF,07,CD,DD,C [4137]
5,21,83,AF,11,= 2076
90 DATA 90,A8,01,16,00,ED,B0,3E,FF,32,A8,A [3582]
8,C9,DF,51,AF,= 2131
100 DATA C9,54,AF,07,C3,DD,C5,DF,5B,AF,C9, [4187]
5E,AF,07,21,99,= 2232
110 DATA AF,11,00,00,01,A1,2A,C5,D5,E5,06, [2868]
0A,72,23,23,23,= 1270
120 DATA 23,10,F9,E1,D1,C1,C5,D5,E5,CD,52, [2916]
C6,E1,D1,14,C1,= 2698
130 DATA 10,E5,C9,28,00,03,07,00,D6,00,3F, [3573]
00,A0,00,10,00,= 949
140 DATA 00,00,F1,0A,10,1E,E5,02,04,00,00, [1530]
A1,02,00,00,A6,= 861
150 DATA 02,00,00,A2,02,00,00,A7,02,00,00, [1566]
A3,02,00,00,A8,= 668
160 DATA 02,00,00,A4,02,00,00,A9,02,00,00, [2514]
A5,02,00,00,AA,= 676
170 DATA 02,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2534]
```

Listing: Superformat

```
00,00,00,00,00,= 2
180 MODE 2:PRINT"Superform v1.0":PRINT"wri [6776]
tten by Mike Behrendt"
190 PRINT                                  [361]
200 zeile = 10 : schritt = 1               [1330]
210 adr = &AF00 : last = &AFCF             [879]
220 FOR i=1 TO 16                          [317]
230      READ byte$                        [603]
240      POKE adr,VAL("&"+byte$)           [745]
250      sum = sum + PEEK(adr)             [1499]
260      adr = adr + 1                     [392]
270 NEXT                                   [350]
280 READ checksum$ : checksum = VAL(MID$(c [3979]
hecksum$,3))
290 IF sum <> checksum THEN PRINT "Fehler  [3386]
in Zeile";zeile
300 IF adr < last THEN sum = 0 : zeile = z [2169]
eile + schritt : GOTO 220
310 SAVE"superf.bin",b,&AF00,&C1,&0        [1749]
320 PRINT"Installed.":PRINT                [1233]
330 PRINT"Kommandos:"                      [1485]
340 PRINT"|AMSDOS     = schaltet auf AMSDOS [3176]
 um"
350 PRINT"|INITIALISE= schaltet auf Superf [3608]
ormat um"
360 PRINT"|SUPFORM    = Formatiert Diskette [4856]
 im Superformat"
370 CALL &AF00:PRINT                       [1090]
380 NEW                                    [318]
```

Listing: Superformat

Termin'91

Ein Terminkalender unter LocoFile2

Sicherlich haben Sie als PCW-User schon das eine oder andere Termin- oder Kalenderprogramm. Sicherlich benutzen Sie des öfteren eines davon, wenn ..., ja, wenn Sie mal wieder im CP/M-Modus sind. Leider haben diese Programme nämlich den kleinen Nachteil, daß man sie nicht unter LocoScript benutzen kann, denn dann müßte man jeweils das "Betriebssystem" ändern.

Diesen "Mißstand" soll nun die vorliegende LocoFile-Programmdatei beseitigen. Unter LocoScript ist sie schnell aufrufbar, und man kann auch beliebig Daten herauskopieren oder hineinkopieren. Kurz, man hat einen kleinen nützlichen Helfer, den man sicherlich bald nicht mehr missen will.

Programmstruktur

Termin'91 ist eine mit LocoFile erstellte Datei. Für jeden Monat gibt es einen Datensatz. Für 1991 sind bereits fest in die Datei aufgenommen:
Monat, Wochentag, Woche sowie die wichtigsten gesetzlichen und kirchlichen Feiertage. Die Feiertage sind übrigens in Anlehnung an das Bundesfeiertagsgesetz für das Land Bayern eingetragen. Falls der eine oder andere Tag in dem einen oder anderen Bundesland entfällt, so kann der Benutzer diesen für sein Bundesland "tilgen". Er benutzt einfach die DEL-Taste.

> Da es leider nicht möglich ist, ein Programm-Listing von LocoFile-Dateien in der PC INTERNATIONAL abzudrucken, haben wir uns entschieden, diese Datei auf der DATABOX zu veröffentlichen. Sollten Sie Interesse an dem Programm haben, können Sie die DATABOX mit der beiliegenden Bestellkarte anfordern (weitere Informationen dazu auf den inneren Umschlagseiten der PC INTERNATIONAL).

Frei und damit selbständig verfügbar sind die Felder: Termine, Geburtstage und sonstiges Wichtiges. Hier kann der Benutzer Eigenes eintragen und somit dem Terminkalender den persönlichen Stil geben. Der Vorteil von Termin'91 ist, daß man unter LocoScript auf diese Daten sofort und problemlos Zugriff hat.
Beachten Sie, daß Sie die Datei im geschlossenen Zustand "geliefert" bekommen. Sie müssen sie also erst öffnen. Platz können Sie nach Eintragungen sparen, wenn Sie die Datei komprimieren.

Das "Programm" bedarf an sich keiner Erklärungen. Für den LocoFile-User stellt die Bedienung kein Problem dar.

```
M: Gruppe0/TERMIN91.LOF  LocoFile.                              Drucker bereit Laufw.  B:M:
Index: Datensatznummer  Hauptindex einmalig  Feld: Keines              Sp.:42/80 Zeile:16/27
f1=Aktionen  f2=Index  f3=Feld  f4=Druck  f5=Datensatz f6=Text f7=Extrakt f8=Optionen EXIT
══Datensatz:3══════════════════════════════════════════════════════════Geschlossen══
     Monat
     März 1991......

          Woche:                                   Termine:
     Tag:  09  10   11   12   13......             ...............................
                                                   ...............................
     MO        4    11   18   25......             ...............................
                                                   ...............................
     DI        5    12   19   26......             ...............................
                                                   ...............................
     MI        6    13   20   27......             ...............................
                                                   ...............................
     DO        7    14   21   28......             ...............................
                                                   ...............................
     FR    1   8    15   22   29......

     SA    2   9    16   23   30......             Geburtstage:
                                                   ...............................
     SO    3  10    17   24   31......             ...............................
                                                   ...............................
     Feier-/Gedenktag
     Frühlingsanf.: 21. ..............             Wichtiges:
     Palmsonntag:   24. ..............             ...............................
     Karfreitag:    29. ..............             ...............................
     Ostersonntag:  31. ..............             ...............................
```

Trotzdem kurz ein Beispiel für die Eintragung:

● Es soll Tante Annas Geburtstag am 24. April eingetragen werden.

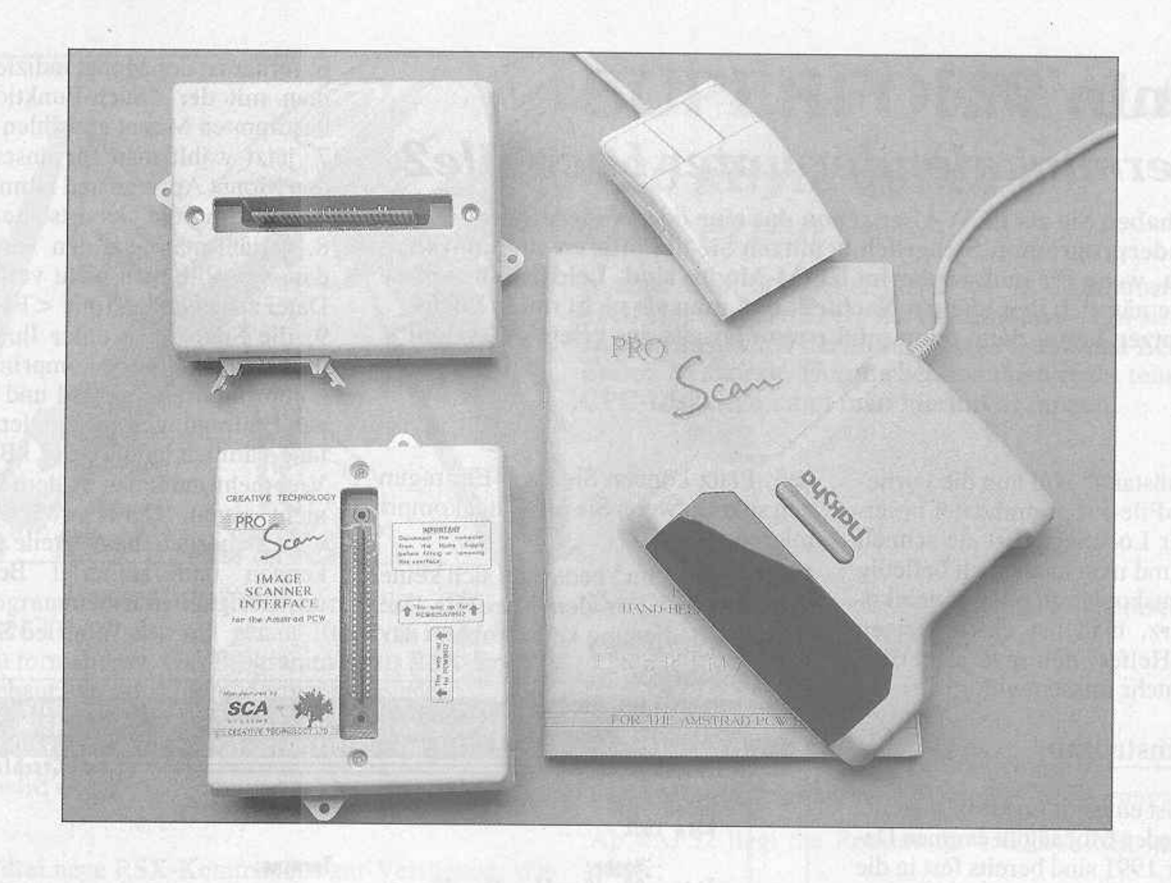
Man geht wie folgt vor:

1. Cursor auf die Datei stellen (am besten vorher auf Laufwerk M kopieren);
2. <F1> drücken, Datei öffnen, anwählen und mit RETURN-Taste bestätigen;
3. danach erscheint das Bild des ersten Monats;
4. nochmals <F1> drücken, hier "Datei öffnen" anwählen und bestätigen;
5. von Monat zu Monat kommt man mit der DOK/SEITE-Taste;
6. ferner ist der Monat indiziert, so daß man mit der "Such-Funktion" einen bestimmten Monat anwählen kann;
7. jetzt wählt man für unser Beispiel den Monat April an und nimmt die Eintragung im Feld Geburtstage vor;
8. verläßt man jetzt den Terminkalender, so sollte man nicht vergessen die Datei zu schließen (mit <F1>);
9. die Sparsamen unter Ihnen sollten jetzt die Datei noch komprimieren (im komprimierten Zustand und bei wenigen Eintragungen beträgt der Dateiumfang nämlich lediglich 12 kByte).

Viel mehr muß man zu dem Programm nicht sagen. Der LocoScript-Kenner wird sicherlich die Vorteile schnell erkennen und keinerlei Bedienungsschwierigkeiten haben.

Winfried Seimert/rs





Aller guten Dinge sind drei

MICRO design II, PRO Scan und eine Maus

Wie Sie sicherlich schon am Inhalt dieser Ausgabe gemerkt haben, sind diesen Monat eine ganze Menge Neuigkeiten für den PCW vorzustellen. Da obige drei Produkte optimal aufeinander abgestimmt sind und das Arbeiten mit dem PCW zu einer wahren Freude werden lassen, möchten wir sie Ihnen gesondert vorstellen.

Das Ende der Desktop-Publishing-Anwendungen für den PCW schien seit dem Vormarsch der schnelleren PCs unvermeidlich. Kreativität und (Z80-Rechner-)Technologie entwickelten sich zu Gegensätzen, bis die britische Firma CREATIVE TECHNOLOGIE LTD. mit ihren Produkten neue Akzente setzte und die Gegensätze aussöhnte. Jenen PCW-Anwendern, die seit längerer Zeit auf eine neue Version ihres alten Desktop Publishers warten, gleich eine Information vorweg: **MICRO design II** (MD2) ist eine völlig neue Version und darf nicht mit der älteren, die ebenfalls die Kennung "II" hat, verwechselt werden.

MD2 vereint die Vorteile der besten DTP-Programme, ohne auch die Nachteile dieser mitzuübernehmen. MD2 ist datenkompatibel zu folgenden Programmen:

- *LocoScript 2*
- *Prowort*
- *WordStar*
- *Tasword*
- *New Word*
- *Desktop Publisher*
- *Stop Press*
- *Rombo VidiDigitizer*
- *Fleet Street Editor*
- *Mini Office Professional*
- *Micro Design(PC)*

Daher gibt sich MD2 auch nicht mit der Bezeichnung DTP-Programm zufrieden. MD2 stellt sich als Seitenprozessor (Page Processor) vor und arbeitet sowohl auf den PCWs der 8xxx-Serie als auch auf dem PCW 9512 (aber nicht mit dessen Typenraddrucker!).

Als Drucker können 9- und 24-Nadler oder gar HP-kompatible Laserdrucker angeschlossen werden. Das Programm ist außerdem auf Cirtech-, ASD- und WEBB-Festplatten funktionstüchtig.

Daß natürlich die AMX- und Kempston-Maus verwendet werden kann, erübrigt sich schon fast zu sagen. Bereits der Start des Programms läßt den exklusiven Charakter erahnen. Das kopiergeschützte MICRO design II benötigt eine Master-Diskette mit dem geeigneten Programm zur Erstellung der Arbeitskopie. Dies und eine strenge Exemplarnumerierung weisen auf den verständlichen Wunsch der Hersteller nach einer persönlichen Beziehung zum Anwender hin.

Immerhin werden neben einem ausführlichen Handbuch auch auf zwei Disketten 686 kByte Software geliefert.

Diese gliedert sich in:

27 Dateien = 169 kByte Programm MD2,
35 Dateien = 173 kByte CUT-Bilder,
27 Dateien = 40 kByte ICON-Symbole und 132 kByte AREAS-Bilder,
25 Dateien = 172 kByte Fonts (Schrift)

Aus dieser Aufstellung ist sofort erkennbar, daß im Lieferumfang von MD2 vieles enthalten ist, das bei ande-

ren Programmen erst teuer zusätzlich erworben werden muß.
Mit dieser Ausstattung kann man sofort an die Arbeit gehen. Und diese geht bei MD2 flott vonstatten.
Durch eine konsequente Ausnutzung der RAM-Disk treten praktisch keine Verzögerungen im Programmablauf und beim Wechsel zwischen verschiedenen Programmteilen auf. Auch die Benutzerführung ist vorbildlich. Als Benutzeroberfläche bietet MD2 im wesentlichen vier Bildschirmfenster an, die in allen Programmteilen ähnliche Funktionen erfüllen. Die Menüpunkte können sowohl im Pulldown-Verfahren angesprochen werden als auch durch einzelne Tasten (Keyletter). Eine Besonderheit, die eine wesentliche Arbeitsbeschleunigung bringt, ist das "EXTRA-Menü". In diesem Fenster werden die drei Tastenspalten, die rechts von den Funktionstasten liegen, angezeigt. Je nach Programmteil werden diese 15 Tasten zu speziellen Auswahl- und Funktionstasten, die zusammen mit der EXTRA-Taste eine komfortable Eingabeeinheit ergeben. Für den Anfänger bietet MD2 als Einstiegshilfe auf der Master Disk ein Tutorial, das mit dem Handbuch Schritt für Schritt nachvollzogen werden kann und den Einstieg wirklich einfach macht. Englischkenntnisse werden allerdings vorausgesetzt, da sowohl das Programm als auch das Handbuch bisher nur in Englisch vorliegen.

Die wichtigsten Punkte:

Hauptmenü

... bietet die Auswahl zwischen den folgenden Submenüs:

- Seitenlayout (mit WYSIWYG-Darstellung von Text und Grafik)
- Texteditor
- Design-Editor
- ICONS (Bearbeitung jedes der 506 Symbole durch Drehen, inverse Darstellung, Spiegeln, Editieren)
- Fonts (Editieren der Schriftsätze und Entwerfen neuer Schriften)
- Options (Einstellung von Cursor, Maus, Druckertypenauswahl und Vorwahl der Textdatei bei Import von WordStar- oder Prowort-Dateien)

Jeder Programmpunkt des Hauptmenüs bietet natürlich wieder Möglichkeiten, die nie das Gefühl aufkommen lassen, daß eine Option fehlt. Das gesamte Programm macht durchgehend einen ansprechenden und wohldurchdachten Eindruck, der durch die Schnelligkeit und praktisch verzögerungsfreie Abarbeitung noch verstärkt wird. Für Spezialprobleme, die innerhalb des Programms nicht gelöst werden, bietet MD2 externe Utilities an. So können zum Beispiel StopPress-Fonts mittels CONFONT.COM auf den MD2-Stand angepaßt werden.

Als angenehm vermerkt sei auch, daß beim Ausdrucken die aktuelle Druckzeile auf dem Bildschirm durch einen feinen Strich angezeigt wird. Somit kann ein Abbruch eines Ausdrucks an der günstigsten Position erfolgen. Also ein Programm der Superlative für PCWs?

Resümee MICRO design II

Ja, aber mit einer Einschränkung, um die der deutschsprachige Anwender bei britischen Entwicklungen nicht herumkommt. Ähnlich Mini Office und anderen britischen Programmen belegt auch MICRO design II die QWERTZ-Tastatur des PCW eigenmächtig in ein englisches QWERTY-Keyboard um und zeigt auch beim Verlassen des Programms keine Anzeichen, diesen Eingriff freiwillig rückgängig zu machen.
Somit bleibt allen QWERTZianern der Dreitastengriff zu <SHIFT+EXTRA+EXIT> nicht erspart. Diese Schwäche schmerzt vor allem auch deshalb, weil Sonderzeichen mit Akzent, Kyrillisch und Griechisch auch beim Import über LocoScript2 nicht korrekt übernommen werden.

Neue Augen für den PCW

Auch in puncto Hardware gibt es für den PCW eine sehr interessante Neuerung – **PROScan**. Der professionelle "hand held image scanner" wird mit einer voll MD2-kompatiblen Software geliefert, kann jedoch auch ohne MD2 betrieben werden.
Die Software gleicht vom Aufbau her MD2, kann auch Dateien von MD2 verarbeiten und im beschränkten Lieferumfang als DTP dienen.
Zusammen mit der Hardware, einer Erweiterungsbox für den Expansions-Port und einem handlichen Scanner bietet PROScan nun eine einfache, aber effektvolle Möglichkeit, Druckvorlagen in den Computer einzulesen und diese dann in eigene Werke einzubinden und auszudrucken. Die Formatwahl erfolgt innerhalb übersichtlicher Menüs; Helligkeit, Kontrast und Grauabstufungen sowie die Auflösung werden direkt am Scanner eingestellt.
Mittels einer Taste aktiviert, genügt ein langsames Überfahren der gewünschten Vorlage, um diese einzulesen. Das Ergebnis kann bereits während des Scannens am Bildschirm verfolgt und etwaige Nachjustierungen und Korrekturen können vorgenommen werden. Ist das Ergebnis zufriedenstellend, wird die gescannte Vorlage mittels Tastendruck in den Arbeitsspeicher übernommen und kann alsdann wie jede andere Grafikdatei weiterverarbeitet werden.

A propos Maus

Inzwischen gibt es auch eine neue Maus, die mit MD2 genauso hervorragend zusammenarbeitet wie mit dem PRO-Scanner.

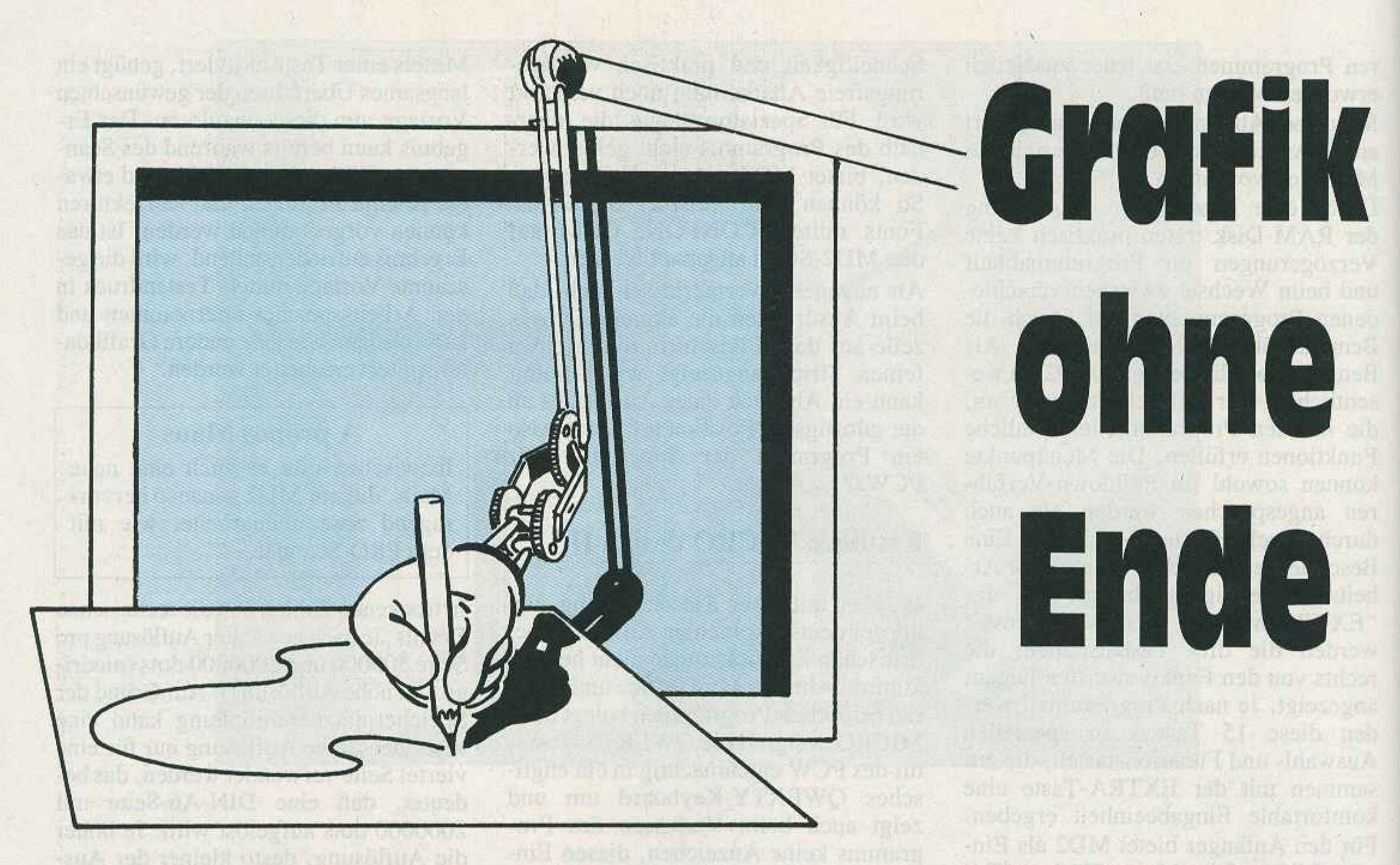
In trockenen Zahlen nun die technischen Details. Je nach gewählter Auflösung pro Seite 500000 und 2000000 dots (niedrige und hohe Auflösung). Auf Grund der Speicherplatzbeschränkung kann eine besonders hohe Auflösung nur für eine viertel Seite verwendet werden, das bedeutet, daß eine DIN-A6-Seite mit 2000000 dots aufgelöst wird. Je höher die Auflösung, desto kleiner der Ausschnitt und desto anspruchsvoller die Führung und Abstimmung des Scanners. Dieser warnt übrigens akustisch, wenn der Scanner zu schnell über das Papier geführt wird. Liegt eine Betätigung des Scanners länger als eine Minute zurück, so schaltet er sich selbständig aus. Ein erwähnenswertes Detail im Vergleich zu Konkurrenzprodukten.
Abgesehen von den Einschränkungen betreffs Sonderzeichen, die bereits bei MD2 angesprochen wurden, ist PROScan als ideale Ergänzung zu MD2 zu sehen, aber auch allein empfehlenswert und konnte uns im Test vollkommen überzeugen. Besonders hervorzuheben ist noch die Option "Diskette formatieren", die bei Grafikprogrammen generell wünschenswert wäre. Es sei denn, Sie haben immer ausreichend formatierte Disketten im Vorrat und wurden noch nie gezwungen, auf eine fertig gestaltete Seite zu verzichten, weil gerade keine Diskette formatiert war.
Des weiteren ist PROScan bereits auf die Arbeit mit FLIPPER2+ vorbereitet und kann somit auch auf den Ein- und Zwei-MByte-RAM-Boards verwendet werden.

Herbert Moschitz/rs

Weitere Informationen über die vorgestellten Produkte MICRO design II, Maus und PROScan erhalten Sie bei:

Fritz Obermeier,
Bündner Str. 20,
4972 Löhne 1

Grafik ohne Ende



Joyce Vol. 3 mit Zusätzen

Wer bisher mit dem Programm GSXPLOT gearbeitet hat, mußte sicherlich auch feststellen, daß trotz großer Funktionenvielfalt noch in manchen Beziehungen Abstriche gemacht werden mußten. So war es zum Beispiel nicht möglich, Torten- oder auch spezielle Klimadiagramme zu erstellen. Mit den hier vorgestellten Programmen dürfte dies in Zukunft kein Problem mehr sein.

Das erste Programm "GSXTorte" erstellt – wie der Name schon sagt – Tortendiagramme, wobei die Werteingabe in Prozent oder in absoluten Werten erfolgen kann. Wird die Prozenteingabe gewählt, aber als Summe der einzelnen Werte keine 100 % erreicht, so wird die Differenz unter "Sonstiges" ausgegeben.

Es können bis zu 50 Sektoren definiert werden, was aber aufgrund der Auflösung sicherlich nicht sinnvoll ist, außerdem können auch nur 10 Sektoren namentlich in der Legende ausgewiesen werden. Daten für die Tortendiagramme werden mit der Extension ".TOR" gespeichert.

Das zweite Programm "GSXKlima" erstellt Klimadiagramme nach der internationalen Norm von H. Walter.

Das bedeutet, Temperatur und Niederschlag werden im Verhältnis 1:2 ausgewiesen, Niederschlagswerte über 100 mm werden als ausgefüllte dunkle Fläche dargestellt und sind in der Skala um das 10fache gestaucht, Feuchtzeiten werden senkrecht schraffiert, Trockenzeiten werden gepunktet. Automatisch errechnet werden Jahresdurchschnittstemperatur und Jahresgesamtniederschlagsmenge.

Da in der Druckerausgabe ein "Übermalen" einer ausgefüllten Fläche mit einer leeren Fläche nach meiner Erfahrung nicht möglich ist, werden Trokkenzeiten eng gepunktet ausgedruckt und die restliche, verbleibende Fläche grob gepunktet. Um eine komplizierte Schnittpunktberechnung der Kurven zu vermeiden, wird derjenige Kurvenpunkt als Schnittpunkt gewählt, der dem tatsächlichen Schnittpunkt am nächsten liegt, so daß sich in dieser Beziehung geringfügige Abweichungen vom tatsächlichen Kurvenpunkt ergeben können.

Bei einem PCW ohne Speichererweiterung ist es möglich, daß sich das Gerät nach der Bildschirmausgabe mit der Meldung »String space full« verabschiedet. Dann hilft nur noch ein Reset. Es ist daher sinnvoll, Daten zuerst zu speichern und vor der Arbeit mit einem neuen Klimadiagramm gegebenenfalls den Umweg über das Datenmenü und den Menüpunkt »Hauptmenü (Neueingabe von Daten)« zu wählen, um im Speicher wieder Platz zu schaffen und überflüssige Daten zu löschen.

Systemales

Klimadiagrammdaten werden mit der Extention ".KLI" gespeichert.

Beispieldateien für beide Programme befinden sich auf der DATABOX-Diskette. Beide Programme können mit etwas Programmierkenntnis in BASIC auch in das Modul "GSXmenü" des Programmpakets "GSXPLOT" eingebunden werden, so daß sie von dort aufgerufen werden können. Sicherlich wird hierüber jedoch in einer der nächsten Ausgaben ein kleiner Artikel erscheinen.

Beide Programme sind menügesteuert, so daß sich weitere Bedienungshinweise erübrigen. Da sie als Erweiterungsmodule von "GSXPLOT" angesehen werden sollten, orientiert sich die Programmstruktur und optische Aufmachung natürlich an "GSXPLOT".

Wolfgang Stockfleth/rs

```
LISTING >GSXTORTE<, REMARK = >'<.

<95> 1 DIM wert(50+1):DIM name$(50+1):DIM absolut(50)
<96> 2 DEF FNpkt$(zeile,spalte,zchn$)=CHR$(27)+"Y"+CHR$
     (32+zeile)+CHR$(32+spalte)+zchn$
<27> 3 cls$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
<75> 4 con$=CHR$(27)+"e":coff$=CHR$(27)+"f":statusoff$=
     CHR$(27)+"0"
<96> 5 inv.an$=CHR$(27)+"p":inv.aus$=CHR$(27)+"q"
<68> 6 GOSUB 262
<35> 7 PRINT cls$;coff$;statusoff$;
<32> 8 datei$="aus"
<20> 9 PRINT cls$;inv.an$
<54> 10 FOR i=4 TO 25
<96> 11 PRINT FNpkt$(i,5,CHR$(149)+STRING$(70," ")+ CHR
     $(149))
<38> 12 NEXT
<23> 13 PRINT FNpkt$(3,5,CHR$(150)+STRING$(70,154)+CHR$
     (156))
<42> 14 PRINT FNpkt$(25,5,CHR$(147)+STRING$(70,154)+CHR
     $(153))
<47> 15 PRINT FNpkt$(7,9,"...................... (wr) Wo
     lfgang Stockfleth...... 10/88")
<27> 16 PRINT FNpkt$(5,7," T o r t e n d i a g r a m m
     e.......................... ")
<22> 17 PRINT FNpkt$(8,7,STRING$(65,"_"))
<83> 18 PRINT FNpkt$(11,25," (a).... Dateneingabe......
     .......... ")
<36> 19 PRINT FNpkt$(13,25," (b).... Grafikausgabe am B
     ildschirm. ")
<70> 20 PRINT FNpkt$(15,25," (c).... Grafikausgabe am D
     rucker.... ")
<77> 22 PRINT FNpkt$(17,25," (d).... Editiermenü.......
     .......... ")
<73> 23 PRINT FNpkt$(19,25," (e).... Datenmenü.........
     ........ ")
<98> 24 PRINT FNpkt$(21,25," (f).... Ende..............
     .......... ")
<50> 25. PRINT inv.aus$
<60> 26 z=27:PRINT FNpkt$(z,20,"Auswahl ");: LINE INPUT
     . " (a-g) : ",wa$
<50> 27 IF wa$="a" THEN. 35
<29> 28 IF wa$="b" THEN. 163
<26> 29 IF wa$="c" THEN druck$="ein":GOTO 162
<76> 31 IF wa$="d" THEN 36
<13> 32 IF wa$="e" THEN 87
<88> 33 IF wa$="f" THEN END
<66> 34 taste$=INKEY$:IF taste$ < CHR$(97) OR taste$ >
     CHR$(103) THEN 26
<81> 35 GOSUB 55:GOSUB 59:GOSUB 69:GOTO 8
<15> 36 '
<27> 37 PRINT cls$
<72> 38 FOR i=4 TO 25
<15> 39 PRINT FNpkt$(i,5,CHR$(149)+STRING$(70," ")+ CHR
     $(149))
<37> 40 NEXT
<22> 41 PRINT FNpkt$(3,5,CHR$(150)+STRING$(70,154)+CHR$
     (156))
<41> 42 PRINT FNpkt$(25,5,CHR$(147)+STRING$(70,154)+CHR
     $(153))
<27> 43 PRINT FNpkt$(5,25," E d i t i e r m e n ü. ")
<83> 44 PRINT FNpkt$(6,24,STRING$(24,"_"))
<86> 45 PRINT FNpkt$(10,15," (a)... Objektbezeichnung..
     . ")
<52> 46 PRINT FNpkt$(12,15," (b)... Wertekorrektur.....
     . ")
<93> 47 PRINT FNpkt$(14,15," (c)... Überschrift........
     ...... ")
<86> 48 PRINT FNpkt$(16,15," (d)... Hauptmenü.........
     ")
<83> 49 z=27:PRINT FNpkt$(z,20,"Auswahl ");:INPUT ". (a
     -f) : ",wa$
<73> 50 IF wa$="a" THEN GOSUB 59:GOTO 36
<14> 51 IF wa$="b" THEN GOSUB 69:GOTO 36
<92> 52 IF wa$="c" THEN GOSUB 55:GOTO 36
<31> 53 IF wa$="d" THEN. 9
<68> 54 taste$=INKEY$:IF taste$ < CHR$(97) OR. taste$ >
      CHR$(102) THEN 49
<75> 55 PRINT cls$:PRINT con$:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:I
     NPUT"T i t e l.. d e s.. D i a g r a m m s. ";tite
     l$:IF titel$="" THEN titel$=".. "
< 5> 56 PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"z w e i t e r.. T i t e
      l. ";titel2$:IF titel2$="" THEN titel2$=".. "
< 1> 57 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"..........
     ..... Eingabe in Ordnung? (j/n)",abfrage$:abfrage$
     =UPPER$(abfrage$)
<24> 58 IF abfrage$="J" THEN RETURN ELSE 55
<76> 59 PRINT cls$:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT inv.an$:PRIN
     T".. Es können maximal 50 Sektoren gebildet werden
     . Es werden in der Legende aber nur.. "
<44> 60 PRINT"................ 10 Sektoren namentlich m
     it Prozentwerten ausgewiesen................ ":PRI
     NT inv.aus$:PRINT:
<89> 61 INPUT". Anzahl der Sektoren";Teile
< 6> 62 PRINT:PRINT
<89> 63 FOR a = 1 TO teile
<30> 64 INPUT"Benennung des Sektors (max.13 Buchstaben)
     ";name$(a):IF LEN(name$(a))>13 THEN name$(a)=LEFT$
     (name$(a),12)+".":PRINT
```

Listing GSX

```
<50> 65 IF name$(a)="" THEN name$(a)=".. "
<91> 66 NEXT a
<25> 67 PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"..................... Ei
     ngabe in Ordnung? (j/n)",abfrage$:abfrage$=UPPER$(
     abfrage$)
<78> 68 IF abfrage$="J" THEN RETURN ELSE 59
<17> 69 summe=0:PRINT cls$:PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"...
     E I N G A B E. in. [P]rozent oder [A]bsoluten Wert
     en";Eingabe$:Eingabe$=UPPER$(Eingabe$):PRINT:PRINT
     :IF Eingabe$="A" THEN 71
<72> 70 IF Eingabe$="P" THEN 78 ELSE 69
<29> 71 absosumme=0
<88> 72 FOR a = 1 TO teile
< 3> 73 PRINT name$(a):INPUT"... Wert (absolut): ",abso
     lut(a):absosumme=absosumme+absolut(a)
<88> 74 NEXT a
<50> 75 PRINT:PRINT:INPUT".. Maßeinheit der eingegebene
     n Werte";mass$
<26> 76 FOR a = 1 TO teile:wert(a)=ROUND((absolut(a)*(1
     00/absosumme)),3)
<64> 77 NEXT a:GOTO 86
< 1> 78 FOR a = 1 TO teile
<91> 79 PRINT name$(a)
<28> 80 INPUT". Wert in %";Wert(a)
<37> 81 summe=summe+wert(a)
<84> 82 IF a=teile AND ROUND(summe,4)<100 THEN teile=te
     ile+1:a=a+1:wert(a)=100-summe:name$(a)="Sonst."
<52> 83 IF summe>100 THEN PRINT"************** mehr wie
     100% eingegeben **************":FOR b=1 TO 800:NEX
     T b:GOTO 69
<68> 84 PRINT
<91> 85 NEXT a
<66> 86 PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"................... Einga
     be in Ordnung? (j/n)",abfrage$:abfrage$=UPPER$(abf
     rage$):IF abfrage$="J" THEN RETURN ELSE 69
<22> 87 '
<12> 88 PRINT cls$:PRINT FNpkt$(5,7," D a t e n m e n ü
     ")
<33> 89 PRINT FNpkt$(8,7,STRING$(65,"_"))
< 1> 90 PRINT FNpkt$(11,25,". (a) Werte in Datei schrei
     ben. ")
<62> 91 PRINT FNpkt$(13,25,". (b) Werte von. Datei lese
     n. ")
<42> 92 PRINT FNpkt$(15,25,". (c) Directory. ")
<77> 93 PRINT FNpkt$(17,25,". (d) Hauptmenü (Bearbeitun
     g v.Daten )")
<97> 94 PRINT FNpkt$(19,25,". (e) Hauptmenü (Neueingabe
      v. Daten )")
<79> 95 z=25:GOSUB 155:LINE INPUT ". (a-e). :. ",wa$
< 0> 96 IF wa$="a" THEN 102
<79> 97 IF wa$="b" THEN 114
<93> 98 IF wa$="c" THEN GOSUB 156:GOTO 88
<54> 99 IF wa$="d" THEN 8
<74> 100 IF wa$="e" THEN RUN 1
< 6> 101 taste$=INKEY$:IF taste$ < CHR$(97) OR taste$ >
      CHR$(101) THEN 95
<24> 102 '
<23> 103 ext$="":GOSUB 128:GOSUB 130:GOSUB 135
< 9> 104 OPEN "O",#1,dname$
<70> 105 WRITE #1,titel$,titel2$,teile
<47> 106 FOR a= 1 TO teile
<57> 107 WRITE #1,name$(a)
<58> 108 NEXT
<58> 109 WRITE #1,Eingabe$:FOR a= 1 TO teile
<30> 110 WRITE #1,wert(a)
<10> 111 NEXT a
<41> 112 IF eingabe$= "A" THEN WRITE #1,absosumme:WRITE
      #1,mass$
<80> 113 CLOSE 1:GOTO 87
<93> 114 GOSUB 128:GOSUB 130:GOSUB 135
<71> 115 IF FIND$(dname$) ="" THEN PRINT CHR$(7):PRINT
     FNpkt$(12,10," Keine Datei dieses Namens vorhanden
      ! ") :GOSUB 153:WHILE INKEY$="":WEND:GOTO 88
<50> 116 OPEN "I",#1,dname$
<40> 117 IF EOF(1) THEN GOTO 126
<80> 118 INPUT #1,titel$,titel2$,teile
<58> 119 FOR a= 1 TO teile
<39> 120 INPUT #1,name$(a)
<41> 121 NEXT
<40> 122 INPUT #1,Eingabe$:FOR a= 1 TO teile
<40> 123 INPUT #1,wert(a)
<50> 124 NEXT
<67> 125 IF Eingabe$="A" THEN INPUT #1,absosumme:INPUT
     #1,mass$
<66> 126 CLOSE 1
<83> 127 GOTO 87
<69> 128 PRINT cls$:PRINT:PRINT:INPUT " Dateiname. (max
     . 8 Bstbn.). :. " ,ext$:IF LEN(ext$) > 8 THEN PRIN
     T CHR$(7):PRINT "Nur 8 Buchstaben ! ":GOTO 128
<98> 129 RETURN
<29> 130 PRINT cls$:PRINT FNpkt$(8,10, " Welches Laufwe
     rk. (a/b/m). ");:INPUT lw$
<88> 131 IF lw$ = "a" THEN 134
<65> 132 IF lw$= "b" THEN 134
<33> 133 IF lw$="m" THEN 134 ELSE 130
<85> 134 RETURN
<43> 135 dname$=lw$+":"+ext$+".tor"
<91> 136 RETURN
<45> 137 '
```

Listing GSX

```
<43> 138 PRINT cls$:PRINT FNpkt$(4,3,"Folgende Torten-D
     ateien ( *.tor) sind gespeichert. : ")
< 3> 139 PRINT:PRINT:PRINT linie$
<59> 140 OPTION FILES "M"
<64> 141 PRINT FNpkt$(10,0,"Laufwerk M: "+inv.an$);
< 7> 142 IF FIND$("*.tor") ="" THEN RETURN
< 5> 143 FILES("*.tor"):RETURN
<60> 144 OPTION FILES "B"
<10> 145 PRINT FNpkt$(10,0,"Laufwerk B: "+inv.an$);
<19> 146 IF FIND$("*.tor") ="" THEN RETURN
<17> 147 FILES("*.tor"):RETURN
<53> 148 OPTION FILES "A"
<22> 149 PRINT:PRINT: PRINT inv.aus$+"Laufwerk A: "+inv
     .an$;
< 6> 150 IF FIND$("*.tor")="" THEN RETURN
< 1> 151 FILES("*.tor"):RETURN
<53> 152 PRINT inv.aus$:GOSUB 153:RETURN
<64> 153 PRINT FNpkt$(24,0," Weiter mit beliebiger Tast
     e. ")
<89> 154 RETURN
<52> 155 PRINT FNpkt$(z,20,"Auswahl ");:RETURN
<51> 156 PRINT cls$:PRINT FNpkt$(8,10, " Welches Laufwe
     rk. (a/b/m). ");:INPUT lw$
<66> 157 IF lw$ = "a" THEN GOSUB 148:GOTO 161
<74> 158 IF lw$="b" THEN GOSUB 144:GOTO 161
< 5> 159 IF lw$="m" THEN GOSUB 140:GOTO 161
<32> 160 GOTO 156
<71> 161 PRINT FNpkt$(25,15," Weiter mit beliebiger Tas
     te "):WHILE INKEY$="":WEND:PRINT inv.aus$:RETURN
<28> 162 GOSUB 252
<41> 163 PRINT statusoff$:PRINT cls$:PRINT coff$:size=8
     00:GOSUB 255:ot$=titel$:x1=8000:y1=31000:GOSUB 243
<43> 164 size=600:GOSUB 255:ot$=titel2$:x1=9000:y1=2990
     0:GOSUB 243:IF teile>10 THEN teil=10 ELSE teil=tei
     le
<18> 165 IF eingabe$="A" THEN ot$="(gesamt: "+STR$(abso
     summe)+" "+mass$+")":x1=9000:y1=28500:GOSUB 243
<44> 166 x1=1:y1=32000:x2=7000:y2=32000:GOSUB 224
<35> 167 x1=x2:y1=y2:x2=7000:y2=32000-(teil*3200):GOSUB
      224
<36> 168 x1=x2:y1=y2:x2=1:y2=y1:GOSUB 224
<67> 169 x1=x2:y1=y2:x2=1:y2=32000:GOSUB 224
<30> 170 z1=31000:FOR a =1 TO teil
<18> 171 size=500:GOSUB 255:ot$=STR$(a)+": "+name$(a):x
     1=100:y1=z1-(a*1032):GOSUB 243:ot$=STR$(wert(a))+"
     %":x1= 1600:y1=z1-(a*1032)-1032:GOSUB 243
<71> 172 IF a<teil THEN ot$="-----------------":x1=100:
     y1=z1-(a*1032)-2064:GOSUB 243
<96> 173 z1=z1-2064:NEXT a
<65> 174 grad=0:sugrad=0
< 8> 175 x1=28500:y1=7500:FOR a=1 TO 36
<25> 176 grad=10/56:sugrad=sugrad+grad:grad=sugrad
<41> 177 IF grad <=180 THEN x2=(-COS(180-grad)*12000)+2
     0000
<12> 178 IF (grad>180 AND grad <=270)THEN x2=(-COS(grad
     -180)*12000)+20000
< 8> 179 IF (grad>270 AND grad <=360)THEN x2=(COS(360-g
     rad)*12000)+20000
< 4> 180 IF grad <=180 THEN y2=(SIN(180-grad)*12000)+16
     000
<54> 181 IF (grad >180 AND grad<=270)THEN y2=(-SIN(grad
     -180)*12000)+16000
< 8> 182 IF (grad >270 AND grad<=360)THEN y2=(-SIN(360-
     grad)*12000)+16000
<84> 183 GOSUB 224:x1=x2:y1=y2
<33> 184 NEXT a:x2=0:y2=0:grad=0:sugrad=0
<56> 185 b=0
<92> 186 x1=28500:y1=7500:WHILE b<3000
<76> 187 grad=0:sugrad=0
<48> 188 FOR a = 0 TO 36
<36> 189 grad=10/56:sugrad=sugrad+grad:grad=sugrad
<24> 190 IF grad <=180 THEN x2=(-COS(180-grad)*12000)+2
     0000
<94> 191 IF (grad>180 AND grad <=270)THEN x2=(-COS(grad
     -180)*12000)+20000
<90> 192 IF (grad>270 AND grad <=360)THEN x2=(COS(360-g
     rad)*12000)+20000
<15> 193 IF grad <=180 THEN y2=(SIN(180-grad)*12000)+16
     000
<65> 194 IF (grad >180 AND grad<=270)THEN y2=(-SIN(grad
     -180)*12000)+16000
<19> 195 IF (grad >270 AND grad<=360)THEN y2=(-SIN(360-
     grad)*12000)+16000
<73> 196 IF grad>45/56 AND grad<225/56 THEN y2=y2 ELSE
     y2=y2-b
<98> 197 GOSUB 224:x1=x2:y1=y2
<47> 198 NEXT a:x2=0:y2=0:grad=0:sugrad=0
<53> 199 b=b+300
<80> 200 WEND
< 4> 201 x1=20000:y1=16000:x2=28500:y2=7500:GOSUB 224
<39> 202 grad=0:sugrad=0:FOR a = 1 TO teile
<39> 203 x1=20000:y1=16000
<38> 204 grad=(wert(a)*3.6)/56:sugrad=sugrad+grad:grad=
     sugrad
<22> 205 IF grad <=180 THEN x2=(-COS(180-grad)*12000)+2
     0000
<92> 206 IF (grad>180 AND grad <=270)THEN x2=(-COS(grad
     -180)*12000)+20000
```

Listing GSX

```
<88> 207 IF (grad>270 AND grad <=360)THEN x2=(COS(360-g
     rad)*12000)+20000
<13> 208 IF grad <=180 THEN y2=(SIN(180-grad)*12000)+16
     000
<63> 209 IF (grad >180 AND grad<=270)THEN y2=(-SIN(grad
     -180)*12000)+16000
<88> 210 IF (grad >270 AND grad<=360)THEN y2=(-SIN(360-
     grad)*12000)+16000
< 6> 211 GOSUB 224
<14> 212 NEXT a:x2=0:y2=0:grad=0:sugrad=0
<95> 213 FOR a = 1 TO teile:grad=((wert(a)*3.6)/56)/2:s
     ugrad=sugrad+grad:grad=sugrad
<43> 214 IF grad <=180 THEN x2=((-COS(180-grad)*7000)+2
     0000)
<40> 215 IF (grad >180 AND grad<=270) THEN x2=((-COS(gr
     ad-180)*7000)+20000)
<69> 216 IF (grad >270 AND grad <=360) THEN x2=((COS(36
     0-grad)*7000)+20000)
<96> 217 IF grad <=180 THEN y2=((SIN(180-grad)*7000)+16
     000)
<41> 218 IF (grad>180 AND grad <=270) THEN y2=((-SIN(gr
     ad-180)*7000)+16000)
<49> 219 IF (grad>270 AND grad<=360) THEN y2=((-SIN(360
     -grad)*7000)+16000)
<35> 220 ot$=STR$(a):x1=x2:y1=y2:GOSUB 243:grad=((wert(
     a)*3.6)/56)/2:sugrad=sugrad+grad:grad=sugrad:NEXT
     a
<55> 221 IF teile>10 THEN ot$="Die weiteren Teile sind
     nicht mehr namentlich ausgewiesen":x1=8000:y1=500:
     GOSUB 243
< 1> 222 IF druck$="ein" THEN GOSUB 280:GOSUB 283:druck
     $="aus":GOTO 7
<35> 223 taste$=INKEY$:IF taste$="" THEN 223 ELSE 7
<35> 224 '
<38> 225 '
<41> 226 '
<44> 227 '
<61> 228 contrl%(1)=6:contrl%(2)=2
<20> 229 ptsin%(1)=x1:ptsin%(2)=y1:ptsin%(3)=x2:ptsin%(
     4)=y2
<34> 230 GOSUB 287:RETURN
<28> 231 '
<31> 232 '
<34> 233 '
<37> 234 '
<28> 235 contrl%(1)=15:contrl%(2)=0
<36> 236 intin%(1)=lt
<55> 237 GOSUB 287:RETURN
<49> 238 '
<52> 239 '
<27> 240 '
<30> 241 '
<33> 242 '
<53> 243 contrl%(1)=8:contrl%(2)=1
<94> 244 contrl%(4)=LEN(ot$)
<42> 245 ptsin%(1)=x1:ptsin%(2)=y1
<57> 246 FOR i = 1 TO LEN(ot$)
<65> 247.. intin%(i) = ASC(MID$(ot$,i,1))
<19> 248 NEXT i
<48> 249 GOSUB 287
<78> 250 RETURN
<32> 251 '
<40> 252 device=21:GOSUB 270
<18> 253 druck$="ein"
<18> 254 GOTO 163
<44> 255 '
<47> 256 '
<86> 257 contrl%(1) = 12 : contrl%(2) = 1
<62> 258 ptsin%(1) = 0 : ptsin%(2) = size
<50> 259 GOSUB 287
<80> 260 RETURN
<34> 261 '
<37> 262 '
< 8> 263 DIM pb%(5),contrl%(10),intin%(255),ptsin%(100)
     ,intout%(45),ptsout%(100)
< 5> 264 gdos%=&HBDF0:MEMORY gdos%-1
<26> 265 POKE gdos%,14:POKE gdos%+1,115
<23> 266 POKE gdos%+2,195:POKE gdos%+3,5:POKE gdos%+4,0
<68> 267 device=1:GOSUB 270
< 5> 268 RETURN
<58> 269 '
<33> 270 '
<44> 271 GOSUB 279
<80> 272 contrl%(1)=1:contrl%(2)=0:contrl%(4)=10
<47> 273 intin%(1)=device
<15> 274 RESTORE 277
<57> 275 FOR i=2 TO 10:READ intin%(i):NEXT
<60> 276 GOSUB 287:RETURN
<66> 277 DATA 1,1,1,1,1,1,2,6,1
<57> 278 '
<60> 279 '
<26> 280 contrl%(1)=2:contrl%(2)=0
<47> 281 GOSUB 287:RETURN
<41> 282 '
<44> 283 '
<70> 284 contrl%(1)=4:contrl%(2)=0
<59> 285 GOSUB 287:RETURN
<53> 286 '
```

Listing GSX

```
<56> 287 '
<59> 288 pb%(1)=UNT(VARPTR(contrl%(1)))
<34> 289 pb%(2)=UNT(VARPTR(intin%(1)))
< 1> 290 pb%(3)=UNT(VARPTR(ptsin%(1)))
<11> 291 pb%(4)=UNT(VARPTR(intout%(1)))
< 6> 292 pb%(5)=UNT(VARPTR(ptsout%(1)))
<85> 293 CALL gdos%(gdos%,pb%(1))
<98> 294 RETURN
```

```
LISTING >GSXKLIMA<, REMARK = >'<.

<89> 10 REM
<73> 20 cls$=(CHR$(27)+"E")+(CHR$(27)+"H")
<23> 30 DIM nieder(12):DIM heiss(14):DIM x(16):DIM y(16
     ):DIM nied(14):DIM temp(12):DIM regen(14)
<27> 40 DEF FNpkt$(zeile,spalte,zchn$)=CHR$(27)+"Y"+CHR
     $(32+zeile)+CHR$(32+spalte)+zchn$
<91> 50 con$=CHR$(27)+"e":coff$=CHR$(27)+"f":statusoff$
     =CHR$(27)+"0"
<35> 60 inv.an$=CHR$(27)+"p":inv.aus$=CHR$(27)+"q"
< 0> 70 GOSUB 2880
<31> 80 PRINT cls$;coff$;statusoff$;
<85> 90 datei$="aus"
<84> 100 PRINT cls$;inv.an$
<53> 110 FOR i=4 TO 25
<29> 120 PRINT FNpkt$(i,5,CHR$(149)+STRING$(70," ")+ CH
     R$(149))
<40> 130 NEXT
<13> 140 PRINT FNpkt$(3,5,CHR$(150)+STRING$(70,154)+CHR
     $(156))
<87> 150 PRINT FNpkt$(25,5,CHR$(147)+STRING$(70,154)+CH
     R$(153))
<87> 160 PRINT FNpkt$(7,9,"..................... (wr) W
     olfgang Stockfleth..... 3/89")
<38> 170 PRINT FNpkt$(5,7," K l i m a d i a g r a m m e
     ........................... ")
<53> 180 PRINT FNpkt$(8,7,STRING$(65,"_"))
<88> 190 PRINT FNpkt$(11,25," (a).... Dateneingabe.....
     ........... ")
<54> 200 PRINT FNpkt$(13,25," (b).... Grafikausgabe am
     Bildschirm. ")
<42> 210 PRINT FNpkt$(15,25," (c).... Grafikausgabe am
     Drucker.... ")
<83> 230 PRINT FNpkt$(17,25," (d).... Editiermenü ")
<64> 240 PRINT FNpkt$(19,25," (e).... Datenmenü........
     .......... ")
<52> 250 PRINT FNpkt$(21,25," (f).... Ende "):REM
<11> 260.. PRINT inv.aus$
<90> 270 z=27:PRINT FNpkt$(z,20,"Auswahl ");: LINE INPU
     T. " (a-g) : ",wa$
<98> 280 IF wa$="a" THEN. 360
< 2> 290 IF wa$="b" THEN PRINT cls$:GOTO 1470
<30> 300 IF wa$="c" THEN druck$="ein":GOTO 1460
<33> 320 IF wa$="d" THEN 370
<33> 330 IF wa$="e" THEN 770
<21> 340 IF wa$="f" THEN END
<43> 350 taste$=INKEY$:IF taste$ < CHR$(97) OR taste$ >
      CHR$(103) THEN 270
<69> 360 GOSUB 540:GOSUB 600:GOTO 90
<34> 370 '
< 2> 380 PRINT cls$
<71> 390 FOR i=4 TO 25
<28> 400 PRINT FNpkt$(i,5,CHR$(149)+STRING$(70," ")+ CH
     R$(149))
<39> 410 NEXT
<12> 420 PRINT FNpkt$(3,5,CHR$(150)+STRING$(70,154)+CHR
     $(156))
<86> 430 PRINT FNpkt$(25,5,CHR$(147)+STRING$(70,154)+CH
     R$(153))
<94> 440 PRINT FNpkt$(5,25," E d i t i e r m e n ü. ")
<55> 450 PRINT FNpkt$(6,24,STRING$(24,"_"))
<75> 460 PRINT FNpkt$(10,15," (a)... Wertekorrektur...
     ")
<97> 470 PRINT FNpkt$(12,15," (b)... Überschrift......
     ")
<62> 480 PRINT FNpkt$(14,15," (c)... Hauptmenü.........
     ..... ")
<47> 490 z=27:PRINT FNpkt$(z,20,"Auswahl ");:INPUT ". (
     a-f) : ",wa$
<97> 500 IF wa$="a" THEN GOSUB 600:GOTO 370
<98> 510 IF wa$="b" THEN GOSUB 540:GOTO 370
<24> 520 IF wa$="c" THEN 100
<71> 530 taste$=INKEY$:IF taste$ < CHR$(97) OR. taste$
     > CHR$(102) THEN 490
<10> 540 REM
<22> 550 PRINT cls$:PRINT dunk$:PRINT:PRINT
< 7> 560 PRINT:PRINT:INPUT"Liegt die Klimastation auf d
     er [ N ] Nord- oder [ S ] Südhalbkugel";halbkugel$
<66> 570 halbkugel$=UPPER$(halbkugel$):IF (halbkugel$="
     S") OR (halbkugel$="N") THEN 580 ELSE 560
<65> 580 PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"Name der Klimastation
     (und ggf. Meter über NN) : ",station$
<45> 590 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"................
      Alle Eingaben OK ? (J/N)",ok$:ok$=UPPER$(ok$):IF
     ok$="J" THEN RETURN ELSE 550
<37> 600 PRINT cls$: PRINT:PRINT:PRINT TAB(25);inv.an$;
     SPACE$(18+LEN(station$));inv.aus$
```

Listing GSX

```
<42> 610 PRINT "...................... ";inv.an$;" ";i
     nv.aus$;"... >>> ";station$;" <<<... ";inv.an$;" "
     ;inv.aus$:PRINT TAB(25);inv.an$;SPACE$(18+LEN(stat
     ion$));inv.aus$...................
<28> 620 PRINT:IF halbkugel$="S" THEN PRINT inv.an$;"..
     ....... BEGINNE DIE WERT-EINGABE MIT JULI, AUGUST,
      SEPTEMBER, OKTOBER. usw.......... "; ELSE PRINT i
     nv.an$;"................ BEGINNE DIE WERT-EINGABE
     MIT JANUAR, FEBRUAR, MÄRZ usw.............. ";
<56> 630 PRINT inv.aus$
<16> 640 PRINT:PRINT:PRINT TAB(40)"+++ NIEDERSCHLAGSWER
     TE +++":PRINT:jahrnied=0
<11> 650 FOR n=1 TO 12
<59> 660 PRINT TAB(40);n;". Monatswert ";:INPUT nieder(
     n):jahrnied=jahrnied+nieder(n)
<88> 670 nied(n)=nieder(n):IF (nied(n))>100 THEN nied(n
     )=nied(n)-100:regen(n)=20000+(nied(n)*10):GOTO 690
<85> 680 regen(n)=10000+(nied(n)*100)
<59> 690 NEXT n
<14> 700 PRINT CHR$(27)+"H":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRI
     NT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "+++ TEMPERATURWE
     RTE +++":PRINT:jahrestemp=0
< 4> 710 FOR n=1 TO 12
< 1> 720 PRINT n;". Monatswert";:INPUT temp(n):jahreste
     mp=jahrestemp+temp(n)
<43> 730 heiss(n)=10000+(temp(n)*200)
<71> 740 NEXT n:jahrestemp=INT((jahrestemp/12)+0.5)
< 1> 750 PRINT:PRINT:PRINT:
<84> 760 INPUT"..... Alle Eingaben OK ? (J/N)",ok$:ok$=
     UPPER$(ok$):IF ok$="J" THEN RETURN ELSE 600
<38> 770 '
<85> 780 PRINT cls$:PRINT FNpkt$(5,7," D a t e n m e n
     ü")
<61> 790 PRINT FNpkt$(8,7,STRING$(65,"_"))
<34> 800 PRINT FNpkt$(11,25,". (a) Werte in Datei schre
     iben. ")
<54> 810 PRINT FNpkt$(13,25,". (b) Werte von. Datei les
     en. ")
<53> 820 PRINT FNpkt$(15,25,". (c) Directory. ")
< 4> 830 PRINT FNpkt$(17,25,". (d) Hauptmenü (Bearbeitu
     ng v.Daten )")
<41> 840 PRINT FNpkt$(19,25,". (e) Hauptmenü (Neueingab
     e v. Daten )")
<26> 850 z=25:GOSUB 1400:LINE INPUT ". (a-e). :. ",wa$
<23> 860 IF wa$="a" THEN 920
<80> 870 IF wa$="b" THEN 1040
<54> 880 IF wa$="c" THEN GOSUB 1410:GOTO 780
< 9> 890 IF wa$="d" THEN 90
<43> 900 IF wa$="e" THEN RUN 10
<90> 910 taste$=INKEY$:IF taste$ < CHR$(97) OR taste$ >
      CHR$(101) THEN 850
<30> 920 '
<85> 930 ext$="":GOSUB 1180:GOSUB 1200:GOSUB 1240
<13> 940 OPEN "O",#1,dname$
<91> 950 WRITE #1,halbkugel$,station$
<32> 960 FOR a= 1 TO 12
<82> 970 WRITE #1,nieder(a)
<58> 980 NEXT
< 8> 990 WRITE #1,jahrnied:FOR a= 1 TO 12
<45> 1000 WRITE #1,temp(a)
<86> 1010 NEXT a
<11> 1020 WRITE #1,jahrestemp
<82> 1030 CLOSE 1:GOTO 770
<24> 1040 GOSUB 1180:GOSUB 1200:GOSUB 1240
<33> 1050 IF FIND$(dname$) ="" THEN PRINT CHR$(7):PRINT
      FNpkt$(12,10," Keine Datei dieses Namens vorhande
     n ! ") :GOSUB 1380:WHILE INKEY$="":WEND:GOTO 780
<90> 1060 OPEN "I",#1,dname$
<45> 1070 IF EOF(1) THEN GOTO 1160
<36> 1080 INPUT #1,halbkugel$,station$
< 2> 1090 FOR a= 1 TO 12
<11> 1100 INPUT #1,nieder(a):nied(a)=nieder(a):IF (nied
     (a))>100 THEN nied(a)=nied(a)-100:regen(a)=20000+(
     nied(a)*10):GOTO 1120
<43> 1110 regen(a)=10000+(nied(a)*100)
< 3> 1120 NEXT a:INPUT #1,jahrnied:FOR a= 1 TO 12
<91> 1130 INPUT #1,temp(a):heiss(a)=10000+(temp(a)*200)
<96> 1140 NEXT
<18> 1150 INPUT #1,jahrestemp
<50> 1160 CLOSE 1
<87> 1170 GOTO 770
<86> 1180 PRINT cls$:PRINT:PRINT:INPUT " Dateiname. (ma
     x. 8 Bstbn.). :. " ,ext$:IF LEN(ext$) > 8 THEN PRI
     NT CHR$(7):PRINT "Nur 8 Buchstaben ! ":GOTO 1180
< 8> 1190 RETURN
<80> 1200 PRINT cls$:PRINT FNpkt$(8,10, " Welches Laufw
     erk. (a/b/m). ");:INPUT lw$
<30> 1210 IF lw$ = "a" THEN 1230
<87> 1215 IF lw$="b" THEN 1230
<18> 1220 IF lw$="m" THEN 1230 ELSE 1200
<91> 1230 RETURN
<29> 1240 dname$=lw$+":"+ext$+".kli"
<97> 1250 RETURN
< 6> 1260 '
<92> 1270 PRINT cls$:PRINT FNpkt$(4,3,"Folgende Klimadi
     agramm-Dateien ( *.kli) sind gespeichert. : ")
<47> 1280 PRINT:PRINT:PRINT linie$
<72> 1290 OPTION FILES "M"
< 3> 1300 PRINT FNpkt$(10,0,"Laufwerk M: "+inv.an$);
```

Listing GSX

```
<32> 1310 IF FIND$("*.kli") ="" THEN RETURN
<88> 1320 FILES("*.kli"):RETURN
<35> 1321 OPTION FILES "B"
<39> 1322 PRINT FNpkt$(10,0,"Laufwerk B: "+inv.an$);
<47> 1323 IF FIND$("*.kli") ="" THEN RETURN
< 5> 1324 FILES("*.kli"):RETURN
<14> 1330 OPTION FILES "A"
<41> 1340 PRINT:PRINT: PRINT inv.aus$+"Laufwerk A: "+in
     v.an$;
<15> 1350 IF FIND$("*.kli")="" THEN RETURN
< 1> 1360 FILES("*.kli"):RETURN
<40> 1370 PRINT inv.aus$:GOSUB 1380:RETURN
<84> 1380 PRINT FNpkt$(24,0," Weiter mit beliebiger Tas
     te. ")
<12> 1390 RETURN
<48> 1400 PRINT FNpkt$(z,20,"Auswahl ");:RETURN
<87> 1410 PRINT cls$:PRINT FNpkt$(8,10, " Welches Laufw
     erk. (a/b/m). ");:INPUT lw$
<60> 1420 IF lw$ = "a" THEN GOSUB 1330:GOTO 1450
<54> 1425 IF lw$="b" THEN GOSUB 1321:GOTO 1450
<44> 1430 IF lw$="m" THEN GOSUB 1290:GOTO 1450
<73> 1440 GOTO 1410
<74> 1450 PRINT FNpkt$(25,15," Weiter mit beliebiger Ta
     ste "):WHILE INKEY$="":WEND:PRINT inv.aus$:RETURN
<64> 1460 IF druck$="ein" THEN device=21:GOSUB 2950
<80> 1470 REM---------------- diagramm ----------------
     --
<74> 1480 PRINT coff$
<11> 1490 x1=2500:y1=2500:x2=2500:y2=29500:GOSUB 2310
< 5> 1500 x1=2500:y1=10000:x2=29500:y2=10000:GOSUB 2310
<66> 1510 x1=29500:y1=2500:x2=29500:y2=29500:GOSUB 2310
< 7> 1520 x(1)=2500:y(1)=10000:x(2)=2500:y(2)=(regen(1)
     +regen(12))/2
<31> 1530 mont=2500+1125:x(3)=mont:y(3)=regen(1)
<50> 1540 z=3:a=1:WHILE a<12
< 3> 1550 z=z+1:a=a+1:mont=mont+2250:x(z)=mont:y(z)=reg
     en(a)
<24> 1560 IF (regen(a)>20000)AND(regen(a-1)<20000) THEN
      IF (20000-regen(a-1))<(regen(a)-20000) THEN y(z-1
     )=20000 ELSE y(z)=20000
<79> 1570 IF (regen(a)<20000)AND(regen(a-1)>20000) THEN
      IF (regen(a-1)-20000)<(20000-regen(a)) THEN y(z-1
     )=20000 ELSE y(z)=20000
<72> 1580 IF (regen(a)>heiss(a)) AND (regen(a-1)<heiss(
     a-1)) THEN y(z)=heiss(a)
<28> 1590 IF (regen(a)<heiss(a)) AND (regen(a-1)>heiss(
     a-1)) THEN y(z)=heiss(a)
< 7> 1600 IF (y(z-1)=heiss(a-1)) AND (y(z-1)<20000) AND
      (regen(a)>20000) THEN y(z)=20000
<18> 1610 IF (y(z)=heiss(a)) AND (y(z)<20000) AND (rege
     n(a-1)>20000) THEN y(z-1)=20000
<17> 1620 WEND:x(15)=mont+1125:y(15)=(regen(1)+regen(12
     ))/2:x(16)=29500:y(16)=10000
< 4> 1630 fillbase=1:GOSUB 2570:eck=16:GOSUB 2460
<40> 1640 x(1)=2500:y(1)=10000:x(2)=2500:IF ((regen(1)+
     regen(12))/2)>20000 THEN y(2)=20000 ELSE y(2)=((re
     gen(1)+regen(12))/2)
< 4> 1650 mont=2500+1125:x(3)=mont:IF regen(1)>20000 TH
     EN y(3)=20000 ELSE y(3)=regen(1)
<58> 1660 z=3:a=1:WHILE a<12
<32> 1670 z=z+1:a=a+1:mont=mont+2250:x(z)=mont:IF regen
     (a)>20000 THEN 1680 ELSE y(z)=regen(a):GOTO 1690
<64> 1680 IF regen(a)>20000 THEN y(z)=20000:IF (regen(a
     )>20000)AND(regen(a-1)<20000) THEN IF (20000-regen
     (a-1))<(regen(a)-20000) THEN y(z-1)=20000 ELSE y(z
     )=20000
<87> 1690 IF (regen(a)<20000)AND(regen(a-1)>20000) THEN
      IF (regen(a-1)-20000)<(20000-regen(a)) THEN y(z-1
     )=20000 ELSE y(z)=20000
<52> 1700 IF (regen(a)>heiss(a)) AND (regen(a-1)<heiss(
     a-1)) THEN y(z)=heiss(a)
< 8> 1710 IF (regen(a)<heiss(a)) AND (regen(a-1)>heiss(
     a-1)) THEN y(z)=heiss(a)
< 1> 1720 WEND:x(15)=mont+1125:IF ((regen(1)+regen(12))
     /2)>20000 THEN y(15)=20000 ELSE y(15)=((regen(1)+r
     egen(12))/2)
<46> 1730 x(16)=29500:y(16)=10000:fillbase=3:fillstyle=
     0:GOSUB 2570:eck=16:GOSUB 2460
<65> 1740 x(1)=2500:y(1)=10000:x(2)=2500:IF ((heiss(1)+
     heiss(12))/2)<10000 THEN y(2)=10000 ELSE y(2)=((he
     iss(1)+heiss(12))/2)
<62> 1750 mont=2500+1125:x(3)=mont:IF heiss(1)<10000 TH
     EN y(3)=10000 ELSE y(3)=heiss(1)
<60> 1760 z=3:a=1:WHILE a<12
<61> 1770 z=z+1:a=a+1
<93> 1780 mont=mont+2250:x(z)=mont:IF heiss(a)<10000 TH
     EN y(z)=10000 ELSE y(z)=heiss(a)
<79> 1790 IF (regen(a)>heiss(a)) AND (regen(a-1)<heiss(
     a-1)) THEN y(z)=heiss(a)
<23> 1800 IF (heiss(a)>10000) AND (heiss(a-1)<10000) TH
     EN IF (10000-heiss(a-1))<(heiss(a)-10000)THEN y(z-
     1)=10000 ELSE y(z)=10000
<97> 1810 IF (heiss(a)<10000) AND (heiss(a-1)>10000) TH
     EN IF (10000-heiss(a-1))<(heiss(a)-10000)THEN y(z)
     =10000 ELSE y(z-1)=10000
<60> 1820 IF (regen(a)>heiss(a)) AND (regen(a-1)<heiss(
     a-1)) THEN y(z)=heiss(a)
```

Listing GSX

```
<16> 1830 IF (regen(a)<heiss(a)) AND (regen(a-1)>heiss(
     a-1)) THEN y(z)=heiss(a)
<71> 1840 WEND:x(15)=mont+1125:IF ((heiss(1)+heiss(12))
     /2)<10000 THEN y(15)=10000 ELSE y(15)=((heiss(1)+h
     eiss(12))/2)
<29> 1850 x(16)=29500:y(16)=10000
<92> 1860 fillbase=2:fillstyle=3:GOSUB 2570:eck=16:GOSU
     B 2460
<71> 1870 IF druck$="ein" THEN 1880 ELSE 1890
< 1> 1880 fillbase=2:fillstyle=1:GOTO 1900
<83> 1890 fillbase=0
<45> 1900 GOSUB 2570:x(1)=2500:y(1)=10000:x(2)=2500
<69> 1910 y(2)=MIN(((regen(1)+regen(12))/2),((heiss(1)+
     heiss(12))/2))
<19> 1920 mont=2500+1125:x(3)=mont
<62> 1930 y(3)=MIN(regen(1),heiss(1))
<58> 1940 z=3:a=1:WHILE a<12
<59> 1950 z=z+1:a=a+1
< 7> 1960 mont=mont+2250:x(z)=mont
<21> 1970 y(z)=MIN(regen(a),heiss(a))
<80> 1980 IF (regen(a)>heiss(a)) AND (regen(a-1)<heiss(
     a-1)) THEN y(z)=heiss(a)
<36> 1990 IF (regen(a)<heiss(a)) AND (regen(a-1)>heiss(
     a-1)) THEN y(z)=heiss(a)
< 8> 2000 IF (heiss(a)>10000) AND (heiss(a-1)<10000) TH
     EN IF (10000-heiss(a-1))<(heiss(a)-10000)THEN y(z-
     1)=10000 ELSE y(z)=10000
<74> 2010 IF (heiss(a))<10000 AND (heiss(a-1)>10000) TH
     EN IF (10000-heiss(a-1))<(heiss(a)-10000) THEN y(z
     )=10000 ELSE y(z-1)=10000
<25> 2020 WEND:x(15)=mont+1250:y(15)=MIN(((regen(1)+reg
     en(12))/2),((heiss(1)+heiss(12))/2))
< 8> 2030 x(16)=29500:y(16)=10000
< 8> 2040 eck=16:GOSUB 2460
<33> 2050 mon=2500:FOR a= 1 TO 12
<79> 2060 mon=mon+2250:x1=mon:y1=10000:x2=mon:y2=9000:G
     OSUB 2310
<47> 2070 NEXT a:IF halbkugel$="N" THEN RESTORE 3210 EL
     SE RESTORE 3220
< 5> 2080 size=400:GOSUB 2810:mona=3000:FOR a = 1 TO 12
<86> 2090 READ mon$:outstr$=mon$:x1=mona:y1=9000:GOSUB
     2680
<54> 2100 mona=mona+2250:NEXT a
<53> 2110 hoeh=2500
<55> 2120 FOR a = 1 TO 9
<44> 2130 hoeh=hoeh+2500:x1=2500:y1=hoeh:x2=29500:y2=ho
     eh:IF a=3 THEN linetype=1 ELSE linetype=3:GOSUB 23
     90:GOSUB 2310
<88> 2140 NEXT a:linetype=1:GOSUB 2390
< 7> 2150 hoeh=2500:schrift=-25
<57> 2160 FOR a=1 TO 9
<75> 2170 hoeh=hoeh+2500:schrift$=STR$(schrift):IF a=9
     THEN schrift$="Grad C"
<59> 2180 outstr$=schrift$:x1=100:y1=hoeh:GOSUB 2680
< 6> 2190 schrift=schrift+12.5:NEXT a
<67> 2200 hoeh=7500:schrift=0
<10> 2210 FOR a=1 TO 7
< 9> 2220 hoeh=hoeh+2500:schrift$=STR$(schrift):IF a=7
     THEN schrift$=" mm"
<69> 2230 outstr$=schrift$:x1=30000:y1=hoeh:GOSUB 2680
<71> 2240 IF schrift=100 THEN schrift=schrift+250 ELSE
     schrift=schrift+25
< 4> 2250 NEXT a
<79> 2260 size=800:GOSUB 2810:outstr$=station$:x1=3000:
     y1=30000:GOSUB 2680
<39> 2270 size=600:GOSUB 2810:outstr$=STR$(jahrestemp)+
     " Grad C............ "+STR$(jahrnied)+" mm":x1=900
     0:y1=28000:GOSUB 2680
<96> 2280 IF druck$="ein" THEN GOSUB 3050:GOSUB 3080:dr
     uck$="aus":GOTO 80
<23> 2290 taste$=INKEY$:IF taste$="" THEN 2290 ELSE 80
<21> 2300 REM++++++++++ draw LINE ++++++++++++++
<93> 2310 '
<96> 2320 '
< 0> 2330 '
<32> 2340 contrl%(1)=6:contrl%(2)=2
<80> 2350 ptsin%(1)=x1:ptsin%(2)=y1:ptsin%(3)=x2:ptsin%
     (4)=y2
<39> 2360 GOSUB 3130:RETURN
<12> 2370 '
< 8> 2380 REM+++++++++++ set linetype ++++++++++++
<18> 2390 '
<92> 2400 '
<45> 2410 contrl%(1)=15:contrl%(2)=0
<55> 2420 intin%(1)=linetype
<32> 2430 GOSUB 3130:RETURN
< 5> 2440 '
<50> 2450 REM+++++++++++++++ gefülltes Vieleck (eck=Anz
     ahl d. Ecken) +++++++++++++++++'
<11> 2460 '
<14> 2470 '
<21> 2480 w=0
<17> 2490 FOR a=1 TO 16
<30> 2500 w=w+1:ptsin%(w)=x(a)
<55> 2510 w=w+1:ptsin%(w)=y(a)
< 1> 2520 NEXT a
<88> 2530 contrl%(1)=9:contrl%(2)=eck
<37> 2540 GOSUB 3130:RETURN
```

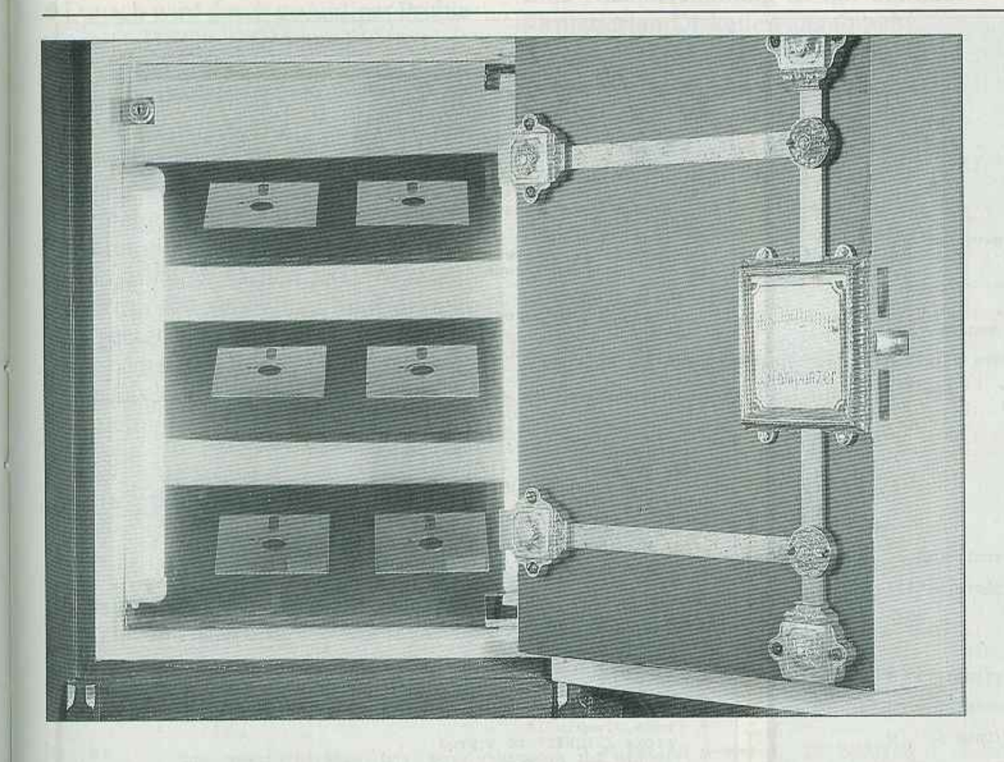
Listing GSX

```
<10> 2550 '
<89> 2560 REM +++++++++++ set fillstyle +++++++++++++++
     +++++++++++++++++'
<16> 2570 '
<19> 2580 '
<22> 2590 '
<27> 2600 contrl%(1)=23:contrl%(2)=0
<51> 2610 intin%(1)=fillbase
<31> 2620 GOSUB 3130
<54> 2630 contrl%(1)=24:contrl%(2)=0
<51> 2640 intin%(1)=fillstyle
<42> 2650 GOSUB 3130:RETURN
<15> 2660 '
<94> 2670 REM +++++++++++++++ text graphic out ++++++++
     ++++++++++++++++++'
<21> 2680 '
<24> 2690 '
<98> 2700 '
<35> 2710 contrl%(1)=8:contrl%(2)=1
<31> 2720 contrl%(4)=LEN(outstr$)
<58> 2730 ptsin%(1)=x1:ptsin%(2)=y1
< 6> 2740 FOR i = 1 TO LEN(outstr$)
<51> 2750.. intin%(i) = ASC(MID$(outstr$,i,1))
< 6> 2760 NEXT i
<48> 2770 GOSUB 3130
<18> 2780 RETURN
<26> 2790 '
<72> 2800 REM +++++++++++ set text-size +++++++++++++++
     ++++++++++'
< 4> 2810 '
< 7> 2820 '
< 0> 2830 contrl%(1) = 12 : contrl%(2) = 1
<20> 2840 ptsin%(1) = 0 : ptsin%(2) = size
<44> 2850 GOSUB 3130
<14> 2860 RETURN
<22> 2870 '
< 7> 2880 REM ++++++++++++++ init gsx +++++++++++++++++
     ++++++++++'
<22> 2890 DIM pb%(5),contrl%(10),intin%(255),ptsin%(100
     ),intout%(45),ptsout%(100)
<57> 2900 gdos%=&HBDF0:MEMORY gdos%-1
```

Listing GSX

```
<85> 2910 POKE gdos%,14:POKE gdos%+1,115:REM ld c,115
<73> 2920 POKE gdos%+2,195:POKE gdos%+3,5:POKE gdos%+4,
     0:REM jp 0005
<87> 2930 device=1:GOSUB 2960:REM Open Workstation (Scr
     een)
<10> 2940 RETURN
<18> 2950 '
<56> 2960 REM ++++++++++ open workstation +++++++++++++
     +++++++++'
<91> 2970 GOSUB 3050:REM Close Workstation
<31> 2980 contrl%(1)=1:contrl%(2)=0:contrl%(4)=10
< 8> 2990 intin%(1)=device
<31> 3000 RESTORE 3030
< 5> 3010 FOR i=2 TO 10:READ intin%(i):NEXT
<22> 3020 GOSUB 3130:RETURN
<91> 3030 DATA 1,1,1,1,1,1,2,6,1
<97> 3040 '
<23> 3050 REM +++++++++++++ close workstation +++++++++
     ++++++++++'
< 4> 3060 contrl%(1)=2:contrl%(2)=0
<37> 3070 GOSUB 3130:RETURN
<10> 3080 '
<61> 3090 REM +++++++++++ update workstation ++++++++++
     +++++++++++++++++'
<22> 3100 contrl%(1)=4:contrl%(2)=0
<21> 3110 GOSUB 3130:RETURN
<93> 3120 '
<15> 3130 REM ++++++++++++++ gdos aufruf ++++++++++++++
     ++++++++++'
<33> 3140 pb%(1)=UNT(VARPTR(contrl%(1)))
<95> 3150 pb%(2)=UNT(VARPTR(intin%(1)))
< 4> 3160 pb%(3)=UNT(VARPTR(ptsin%(1)))
<33> 3170 pb%(4)=UNT(VARPTR(intout%(1)))
<41> 3180 pb%(5)=UNT(VARPTR(ptsout%(1)))
<82> 3190 CALL gdos%(gdos%,pb%(1))
<84> 3200 RETURN
<12> 3210 DATA Jan,Feb,Mar,Apr,Mai,Jun,Jul,Aug,Sep,Okt,
     Nov,Dez
<93> 3220 DATA Jul,Aug,Sep,Okt,Nov,Dez,Jan,Feb,Mar,Apr,
     Mai,Jun
LISTING >GSXTORTE<, REMARK = >'<.
```

Listing GSX



PROTECT

Datenschutz in dBASE II

Alles spricht von Datenschutz. Wenn auch Sie Ihre dBASE-Dateien oder Daten vor unbefugtem Zugriff schützen wollen, so ist PROTECT das richtige Programm für Sie.

Um PROTECT sinnvoll einsetzen zu können, sind einige Voraussetzungen zu erfüllen:

1. dBASE muß sofort nach dem Booten von CP/M beziehungsweise durch eine SUBMIT-Batch-Datei aufgerufen werden:

SUBMIT DBASE PROTECT

2. Nach der Eingabe von der USER-ID und des Paßwortes sollte zu einem Menü verzweigt werden, aus dem die gewünschten Programme ausgewählt werden können.

3. Sollten mehrere Personen Zugriff auf die dBASE-Programme haben, jedoch bestimmte Programme nicht für alle zugänglich sein, so kann durch eine zusätzliche Sicherheitsabfrage im Unterprogramm MENU.CMD eine Selektierung vorgenommen werden (Beispiel siehe UP MENU – Programm1 ist geschützt).

4. Da die ESC-Taste durch:

SET ESCAPE OFF

ausgeschaltet ist, dem Programmierer oder einer anderen Vertrauensperson aber die Möglichkeit geboten werden soll, auf die Prompt-Ebene von dBASE II zu gelangen, kann durch ein eigenes Paßwort das Programm abgebrochen

werden (im Listing ist als Beispiel das Paßwort "LOGOFF" angeführt).

5. Nach Beenden von dBASE muß wieder zur SUBMIT-Batch-Datei zurückgekehrt beziehungsweise CP/M verlassen werden.
USER-ID, Paßwörter und die Namen der nur für ausgewählte Benutzer bestimmten Programme werden im Direktmodus durch APPEND beziehungsweise mittels BROWSE durch den Programmierer eingegeben. Man sollte wenn möglich die Eingabe von CLEAR vermeiden, da somit die Variablen gelöscht werden.

Vertrauenspersonen haben "Zutritt"

Damit wären natürlich auch die Variablen von PROTECT verloren. Als Ausweg bietet sich noch die Möglichkeit an, die Variablen abzuspeichern, diese sollten aber vor Verlassen von dBASE automatisch von der Diskette beziehungsweise Festplatte gelöscht werden. Die Variable von USER-ID (v:user) kann man in die eigenen Programme so einbauen, daß das USER-ID (welches natürlich nicht geheim ist) bei jeder Eingabe automatisch zum jeweiligen Datensatz angefügt wird. Durch diese Maßnahme ist jederzeit erkennbar, wer diesen Datensatz eingegeben beziehungsweise geändert hat.

Das USER-ID wird dem Datensatz angefügt

Auch das Paßwort kann jederzeit durch den Benutzer geändert werden, die Datei PROTECT wird dann automatisch angepaßt. Das Listing MENU.CMD soll hier nur zur Demonstration und als Denkanstoß für eigene Anwendungen dienen.
Die Datei PROTECT.DBF erzeugen Sie durch:

CREATE PROTECT
USER:ID C 4
PASSWORD C 10
PROGRAM C 8

Hinweis:
Hat zum Beispiel ein Anwender Zugriff auf mehrere geschützte Programme (siehe Unterprogramm MENU), so muß für jedes geschützte Programm in der Datei PROTECT durch den Programmierer das USER-ID, PASSWORD und unter PROGRAM jenes Paßwort eingegeben werden, welches ein bestimmtes Programm identifiziert.
PROTECT.CMD ist in der Originalfassung so darauf abgestimmt, daß Sie vorerst zu Testzwecken in die Datei PROTECT.DBF folgende Werte eintragen sollten:

USER:ID SCHF
PASSWORD AMSTRAD
PROGRAM SECRET

In den Listings wird zu Ihrer besseren Übersicht nochmals darauf hingewiesen.

Roland Schäffer/rs

Dieses Programm ist in dBASE II geschrieben.
Für das Arbeiten mit dieser Software wird das dBASE-II-Programm benötigt.

```
*** ESC-TASTE UNBEDINGT ABSCHALTEN ***
set escape off
set talk off
set bell off
store " " to v:new
do while .not. v:new$"Nn"
   clear
   erase
   store " " to v:new
   use protect
   store "    " to v:user
   store "          " to v:pass
   do while v:user="    " .or. .not. user:id=v:user
      @ 2,15 say "P  R  O  T  E  C  T   ( C )  V I /  1
 9 9 0"
      @ 3,15 say "------------------------------------
------"
      store "    " to v:user
      @ 23,5 say "Ende mit QUIT, ansonsten Benutzercode
 eingeben"
      @ 10,8 say "USER-ID " get v:user picture "!!!!"
      read
      if v:user="QUIT"
         quit
      endif
      locate for user:id=v:user
      if eof
         ? chr(7)
         loop
      endif
   enddo
   do while .not. password=v:pass
      store "          " to v:pass
      @ 23,5 say "Passwort fuer Zugriffsberechtigung ei
ngeben /Ende =QUIT"
      @ 10,8 say "PASSWORT    " get v:pass picture "!!!
!!!!!!"
      read
      if v:pass="QUIT"
         quit
      endif
   *** FUER V:PASS KOENNEN BELIEBIGE CODES EINGESETZT W
ERDEN ***
   *** HIER WIRD PROTECT ABGEBROCHEN/ MAN BEFINDET SICH
 AUF D. PROMPTEBENE***
   *** ALS BEISPIEL WIRD ANGENOMMEN, DASS V:USER BZW. U
SER:ID = "SCHF"
      if v:user="SCHF" .and. v:pass="LOGOFF"
         cancel
      endif
      if password <> v:pass
         ? chr(7)
         loop
      endif
   enddo
   store "N" to v:new
   @ 23,5 say "Bei Passwortaenderung automatischer Neus
tart !"
   @ 10,8 say "Wollen Sie das Passwort aendern (J/N) "
get v:new picture "!"
   read
```

Listing: PROTECT

```
   if v:new="N"
      store " " to v:new
   *** AUFRUF EINES MENUES ZUR AUSWAHL DER VERSCHIEDENE
N PROGRAMME ***
      do menu
      loop
   endif
   store "          " to v:pass1
   @ 23,5 say "Bitte neues Passwort (max. 10 Buchstaben
) eingeben"
   @ 10,8 say "Neues Passwort  " get v:pass1 picture "!
!!!!!!!!!"
   read
   replace all password with v:pass1 for password=v:pas
s .and. user:id=v:user
   use
   clear
   store " " to v:new
enddo
```

```
**** UP MENU
**** Als Beispiel ist hier PROGRAMM1 nur fuer jene Anwe
nder zugelassen,
**** die in der Datei PROTECT.DBF unter PROGRAM angefue
hrt sind.
**** Hier wurde der Name "SECRET" angefuehrt
erase
?
? "------  M  E  N  U  E  -------"
?
? "1 -  PROGRAMM1"
? "2 -  PROGRAMM2"
? "3 -  PROGRAMM3"
? "4 -- E N D E"
?
accept "Auswahl " to v:wahl
do case
   case v:wahl="1"
   store "SECRET" to v:prog
   locate for program=v:prog .and. user:id=v:user .and.
 password=v:pass
   if eof
      ? "Keine Zugriffsberechtigung"
      wait
      return
   endif
   ? "Programm1 wuerde jetzt abgearbeitet"
   wait
   case v:wahl="2"
   do prog2
   case v:wahl="3"
   do prog3
endcase
return
```

Listing: PROTECT

Datenverluste

Sicherer arbeiten mit Laufwerk B

Wie viele unter Ihnen arbeiten mit einem Zweitlaufwerk, das über ein externes Netzteil verfügt? Gelegentlich wird im Eifer des Gefechts die Abschaltreihenfolge der Geräte nicht beachtet, was bei ungünstigen Bedingungen mit Datenverlust bestraft wird.

Offensichtlich wird dies meist erst, wenn Track 0 und 1 befallen sind. Auf Track 0, Sektor 1, befindet sich der Diskettenformateintrag und normalerweise ab Track 1 das Directory. Sind dort Fehler, überschlagen sich die Fehlermeldungen.

Retten, was noch zu retten ist

● Mit dem Programm LOGIN von M. Anton aus JOYCE-Sonderheft 1 wird das Laufwerkformat von Laufwerk B festgelegt. Die Fehlerausgabe bei einem Fehler auf Track 0 ist somit aufgehoben. Es erfolgt keine Abfrage des Diskettenformats. (Die Diskettenformatfestlegung ist zum Beispiel auch mit SID.COM, analog PC INTERNATIONAL 3'90, Seite 58, machbar.)

● Danach wird durch geduldiges Probieren mit CHECK.COM aus PC INTERNATIONAL 12'88 versucht, eine Gruppe von Dateien (maximal ein User-Bereich beziehungsweise 110 kByte ohne RAM-Erweiterung) nach Laufwerk M umzukopieren. Wenn das Directory einmal richtig gelesen wurde, beginnt das Kopieren einer "*/?"-Folge. Andere Kopierprogramme suchen zwischendurch erneut im Directory und sind deshalb nicht geeignet. Der Tanz mit den Fehlern nimmt dort kein Ende.
Wenn das Kopieren mit CHECK.COM nicht gelingt, hilft bei unverbesserlichen Usern nur noch ein Diskettenmonitor oder ein gleichwertiges Programm und eine gute Portion an Erfahrung.

● Der Rücktransport von Laufwerk M auf eine fehlerfreie Diskette geht am einfachsten mit dem PD-Programm NSWEEP.COM.
Auch das B-Format ist durch Patchen veränderbar. In Spur 0, Sektor 1, wird der Eintrag für die Systemspuren von 1 auf 2 gesetzt.
Mindestens 4 kByte sind für das Directory erforderlich (2 Blöcke zu 2 kByte = 4 kByte). Die Version mit 716 (+4) kByte erfordert zusätzlich einen Patch in "*.EMS" zur Anhebung der zu formatierenden Spuren auf 81 (h51). Nach Möglichkeit sollte sich auf Spur 0, Sektor 1, die Prüfsumme nicht verändern. Eine Nachbehandlung ist nur bei neuformatierten Disketten angebracht.
Auch unter LocoScript laufen die geänderten Formate. Die maximal zulässige Blockanzahl von 360 wird bei 720 kByte erreicht. Bei einer Diskettenkopie davon muß die Zieldiskette bereits das 81-Spurformat besitzen, oder es ist eine vollkommen unformatierte einzulegen.

Übrigens: Auf der DATABOX-Diskette finden Sie vom gleichen Autoren das Programm XMON, welches es Ihnen ermöglicht, Disketten in den verschiedensten Formaten zu lesen.

```
IC 202          6             3,3 kΩ                (für 3. LW)
 & |6  DriveSelect1                              1  & |3   DS2
                                                 2
IC 204          4             3,3 kΩ             4
 1 |12 DriveSelect0 --X                             & |6   DS1
                                                 5
                                                    (für LW B)
IC 101          8             3,3 kΩ  3 * 1N4148    IC 74HCT00
   |5  MotorOn                        12         9  & |8   MO
                                      13  & 11   10
                                          7          14
       Steckverbinder für                                  +5 V
       LW B im PCW8256                                     (LW B)
                                      33 kΩ
                                                           Masse
                                      33 kΩ  100 nF        (LW B)
```

Abb.: Die Schaltung, die Ihnen das Arbeiten mit wesentlich weniger Fehlern ermöglicht

Als Ursache wurden die internen Diodenstrecken der Treiberschaltkreise des JOYCE ermittelt. Die Ausgänge DriveSelect und MotorOn werden mit Absinken der +5V-Betriebsspannung zu LOW und starten somit das am eingeschaltetem Netzteil hängende Laufwerk B.

Fehlerbehebung ist angesagt

Die Überwachung der JOYCE-Betriebsspannung sollte bei mir nicht mit einem Relais erfolgen. Die 26 Adern zwischen JOYCE und dem externen Laufwerk waren bereits verlegt. Nachträglich mußte vom JOYCE das Signal DriveSelect 0 aus der 26poligen Bandleitung eingespeist werden (Draht 4, ab Farbkennung gezählt, siehe Abb.). Die Buchse für Laufwerk B hatte keinen Kontakteinsatz für Anschluß 4. Die Schaltung wurde auf eine Lochrasterplatte aufgebaut und in das Gehäuse der Zusatzlaufwerke eingebaut. Von dem dort befindlichen Netzteil wird die Schaltung auch mit der erforderlichen Betriebsspannung 5 V versorgt.
Die Überwachung der Betriebsspannung +5 V des JOYCE erfolgt über die Signale DriveSelect0 und 1.
Mindestens ein Signal davon muß größer 2,5 V sein. Ist dies nicht der Fall, werden die Zusatzlaufwerke nicht angesteuert. Zwischen den Signalleitungen des JOYCE und den Schaltkreiseingängen des 74HCT00 sind Schutzwiderstände vorgesehen. Zusätzliche Widerstände fangen den Fall von gezogenen Steckverbindern ab. Etwas im Wert abweichende Widerstände und andere Universaldioden sind auch einsetzbar. Die Verknüpfung vom Signal MotorOn auf DS x wurde vorsichtshalber eingefügt. Es entsteht kein großer Aufwand. Zusätzlich wurde ein Anschluß für ein weiteres Diskettenlaufwerk am JOYCE vorgesehen. Dieser Anschluß kann für weitere Erkundungsfeldzüge durch JOYCE-Experten (zum Beispiel direkte FDC-Befehle, ähnlich FDCMON aus PC INTERNATIONAL 5'90, oder Anpassung von Betriebssystemen an drei Diskettenlaufwerke) eingesetzt werden.
Die Datenverluste bei Laufwerk B streben jetzt gegen NULL! Dies ist wesentlich angenehmer als "abgefahrene" Disketten.
Die Laufwerk-B-Verwaltung der vorhandenen Zusatzlaufwerke 3,5" und 2x40 Spuren 5,25" wird noch über Umschalter geregelt.

J. Döhler/rs

Wer LocoScript sagt, ...

... muß auch Super-Lindex sagen!

Super-Lindex ist ein preiswertes, einfach zu bedienendes Programm für den AMSTRAD PCW 8256/8512/9512 (JOYCE) von Festival Software Services, England. Es erfaßt im LocoScript-Modus unter anderem die dreizeiligen Text-Infos (bei LocoScript 1 und 2!) beziehungsweise im CP/M-Modus die erste Zeile von Programmen, gibt diese auf dem Bildschirm und Drucker aus oder speichert sie auf der Disk im ASCII-Format ab.

Das übersichtliche Verzeichnis kann in LocoScript-Schablonen und in Datenbanksysteme (LocoFile, dBASE II etc.) eingelesen werden.

1. Was ist eine Text-Info (bei LocoScript 1 und 2 beziehungsweise in Nicht-LocoScript-Dateien)?

Nach dem Start von LocoScript und dem Einlesen der Daten-Disk werden in der Disk-Verwaltung unter anderem die Dateien angezeigt, die sich auf dem jeweiligen Datenträger (zum Beispiel der Disk im Laufwerk A) befinden. Da Dateinamen aus maximal 8+3 Zeichen bestehen, verblaßt mit der Zeit die Erinnerung daran, welche Texte sich hinter den zahlreich produzierten Dateien (zum Beispiel DMV'0690.BRF, MUELLER.004) verbergen.
Die Programmierer von LOCOMOTIVE SOFTWARE LTD. standen wohl vor dem gleichen Problem und sorgten vor: Unter LocoScript 1 und 2 ist es nämlich möglich, zu jeder Datei eine dreizeilige, bis zu 90 Zeichen lange Information (sogenannte Text-Info) abzuspeichern. Während die Information bei LocoScript 1 von der Textbearbeitung aus über <F7> (Identifikation ändern), <ENTER> eingegeben und von der Disk-Verwaltung aus über <F5> (Text-Info) gelesen wird (Änderungen sind von hier aus nicht möglich!), kann sie bei LocoScript 2 von der Disk-Verwaltung aus über <F5> (Text- Info), <ENTER> direkt eingegeben, korrigiert und auch gelesen werden. Es ist zweckmäßig, Text-Infos bei allen Dateien und immer sofort anzulegen. Wenn dann später ein bestimmtes Dokument gesucht wird, ist es einfacher und schneller, die Text-Infos der in Frage kommenden Dokumente zu untersuchen, als eine Datei nach der anderen zur Bearbeitung aufzurufen, den Text zu "überfliegen" und die Datei wieder zu verlassen. Empfehlenswert ist der besseren Lesbarkeit wegen auch ein gleicher Aufbau der Text-Infos bei allen Dateien, etwa so:

Zeile 1 = Datum und Art des Textes
Zeile 2 = Empfänger oder sonstiger Hinweis
Zeile 3 = Inhalt des Textes

Ein Beispiel zur Text-Info bei LocoScript 2 zeigt Abb. 1. Text-Infos von maximal 90 Zeichen Länge schreibe ich mir auch in die 1. Zeile von BASIC- oder dBASE-II-Programmen hinein. Liegen die Programmdateien später im ASCII-Format vor, so kann ich mir unter CP/M PLUS mit dem Befehl *TYPE DATEINAME.EXT*, <ENTER> auf dem Bildschirm anzeigen lassen, welches Mini-Programm sich zum Beispiel hinter der Datei MANDLE.BAS verbirgt; das sieht dann so aus:

```
5 REM MANDLEBROT PLOT by Brian Aird für
Apfelmännchen-Grafik aus 8000+ 04/89
```

und so weiter.

Auch im Zusammenhang mit Super-Lindex bekommen solche Programm-Infos nun Bedeutung, wie unten nachzulesen ist.

2. Wozu ist Super-Lindex zu gebrauchen?

Die deutsche Super-Lindex-Version 4.3 entstand in einer sehr kooperativen Zusammenarbeit zwischen dem Autor David Johnson und Klaus Koch, einem Mitglied des JOYCE USER CLUBs HAMBURG. Die Autostart-Disk für Super-Lindex wird durch ein Install-Programm erstellt, und dank der genauen Bedienungsanleitung ist das Programm dann sehr einfach zu handhaben. Nach dem Start unter CP/M PLUS werden zunächst über das auch anderweitig nutzbare Programm DATUM.COM Datum und Uhrzeit erfragt; Super-Lindex selbst benötigt nur das aktuelle Datum. DATUM.COM ersetzt das CP/M-PLUS-Programm DATE.COM durch ein bedienerfreundliches deutsches Programm. Die Benutzung unter CP/M PLUS ist praktisch, wenn das Directory durch das CP/M-PLUS-Programm INITDIR .COM für sogenannte Timestamps (Zeitmarken) vorbereitet wurde und man "nach Super-Lindex" unter CP/M PLUS mit anderen Programmen (zum Beispiel MULTIPLAN) weiterarbeitet, deren Dateien mit Datum- und Zeiteinträgen gekennzeichnet werden sollen (siehe CP/M-PLUS-Handbuch). Nach den Eingaben und <ENTER> wird Super-Lindex gestartet, und es erscheint ein Menü, das ähnlich wie bei LocoScript gestaltet ist. Über die Option <F2> kann Super-Lindex auf den LocoScript- beziehungsweise CP/M-Modus eingestellt werden.

Nach Einlegen und Anmelden der gewünschten Disk über die Option <F1> sowie Einstellen weiterer Optionen (zum Beispiel <F3> = Auswahl bestimmter Dateien; <F5> = Auswahl der Gruppen; <F7> = unter anderem Berücksichtigung von TRANS-Dateien, Ausgabe auf den Drucker oder in eine Datei im ".CAT"- oder ".DAT"-Format, Ausgabe komprimiert; <F8> = (Druckerumstellung

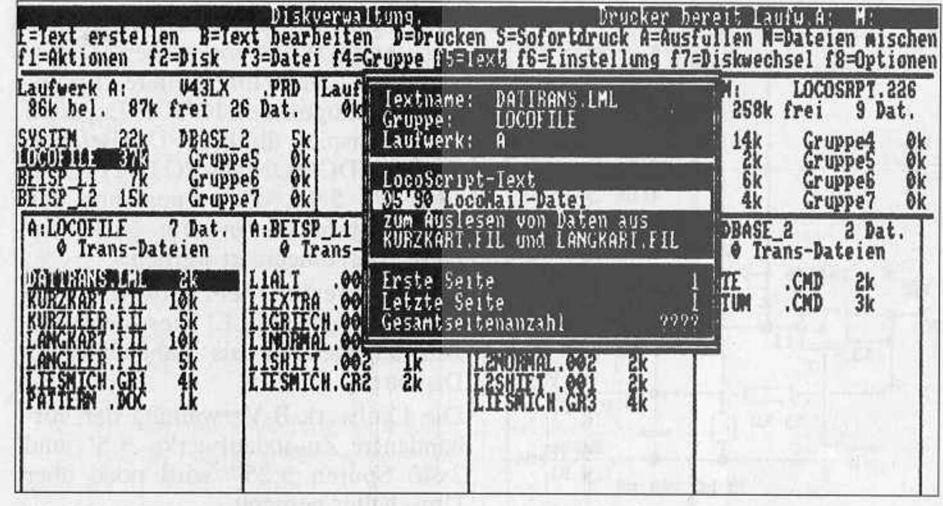


Abb. 1: Von der Disk-Verwaltung aus aufgerufene "Text-Info" zur Datei DATTRANS.LML bei LocoScript 2

vom Super- Lindex- auf den CP/M-PLUS-Modus) untersucht Super-Lindex nach Drücken von <EXIT> die entsprechenden LocoScript- und/oder Nicht-LocoScript-Dateien. Die Darstellung auf dem Bildschirm (Abb. 2) erfolgt in einer sehr übersichtlichen Form, und auch die Ausgabe auf dem Drucker (Abb. 3) kann sich sehen lassen. Neben dem komprimierten Info-Text werden weitere Informationen ausgegeben wie zum Beispiel Name, Art und Größe der Datei und die zugehörige Gruppe. Da Super-Lindex-Dateien im ".CAT"-Format als ASCII-Dateien angelegt werden, sind ".CAT"-Dateien unter LocoScript von der Textbearbeitung aus über die Option <F7> (bei LocoScript 1) beziehungsweise <F1> (bei LocoScript 2) problemlos einzulesen. Wurde das ".DAT"-Format gewählt, so erstellt Super-Lindex Dateien, die in die mitgelieferten LocoFile-Datenbanken KURZLEER.FIL und LANGLEER .FIL (sie sind nur ab LocoScript-Version 2.26 nutzbar) eingelesen werden können. Wird eine solche LocoFile-Datei auf der untersuchten Disk plaziert, regelmäßig ergänzt und berichtigt, so kann man sich jederzeit über die Inhalte der Dateien dieser Disks schnell informieren. Abb. 4 zeigt ein LocoFile-Karteiblatt mit der Information über eine Datei.

Auf der Super-Lindex-Disk befindet sich auch die LocoMail-Datei DATTRANS.LML, mit der Daten aus der LocoFile-Datei herausgelesen werden können. Diese Programmdatei ist nur bedeutsam, wenn man die Inhalte mehrerer LocoFile-Datenbanken zusammenfassen will. Für dBASE-II-Fans gibt es ferner zum Einbinden in eigene dBASE-II-Programme die Bonus-Dateien DATE.CMD und DATUM.CMD (sie lesen das Datum, die Zeit und den Wochentag aus der CP/M-PLUS-Einstellung zur Benutzung in dBASE II heraus).

3. Und das Fazit?

Super-Lindex ist ein ausgesprochen nützliches und einfach zu bedienendes Programm. Es erleichtert die Verwaltung von Dateien unter LocoScript 1 / 2 und von CP/M-PLUS-Programmen. Wer LocoScript ab Version 2.26 (LocoFile) besitzt, erhält zudem wichtige Dateien für die Datenbankverwaltung. Zum Programm gehört eine Bedienungsanleitung in Deutsch, die diesen Namen verdient. Sie ist im Gegensatz zu anderen "*dtsch.* Anleitungen" wirklich in deutscher Sprache abgefaßt.

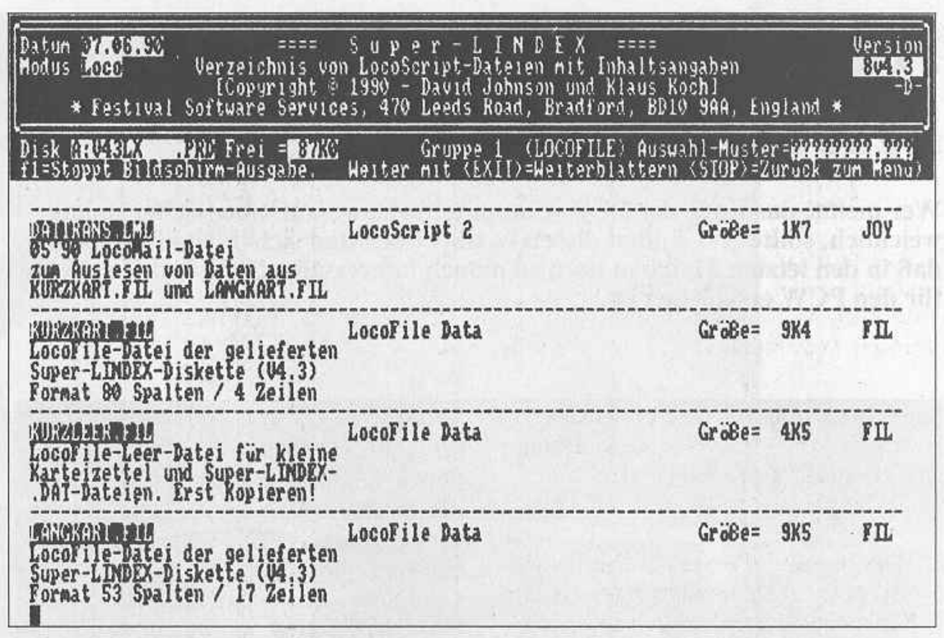


Abb. 2: Darstellung eines Disk-Verzeichnisses mit Text-Infos auf dem Bildschirm durch Super-Lindex

```
LINDEX 4.3  Verzeichnis der Diskette A:V43LX   .PRD   (Freier Speicherplatz =  55K0)   Datum: 07.06.90

Gruppe 1  (LOCOFILE)      ( 8 Dateien mit dem gewählten Muster A:????????.???)
--------

DATTRANS.LML  (S2)    1K7   05'90 LocoMail-Datei zum Auslesen von Daten aus KURZKART.FIL und LANGKART.FIL
KURZKART.FIL  (F )    9K4   LocoFile-Datei der gelieferten Super-LINDEX-Diskette (V4.3) Format 80 Spalten / 4 Zeilen
KURZLEER.FIL  (F )    4K5   LocoFile-Leer-Datei für kleine Karteizettel und Super-LINDEX- .DAT-Dateien. Erst Kopieren!
LANGKART.FIL  (F )    9K5   LocoFile-Datei der gelieferten Super-LINDEX-Diskette (V4.3) Format 53 Spalten / 17 Zeilen
LANGLEER.FIL  (F )    4K3   LocoFile-Leer-Datei für große Karteikarten und Super-LINDEX- .DAT-Dateien. Erst Kopieren!
LIESMICH.GRI  (S2)    3K5   Beschreibung der Erstellung einer LocoFile-Datei aus einer Super-LINDEX-.DAT-Datei
PATTERN .DOC  (S2)    0K7   Struktur für LocoFile-Dateien aus Super-LINDEX-.DAT-Dateien Bitte erst Kopieren!
   7 LocoScript-Datei(en)
```

Abb. 3: Ausgabe eines Disk-Verzeichnisses mit Text-Infos über den JOYCE-Drucker durch Super-Lindex

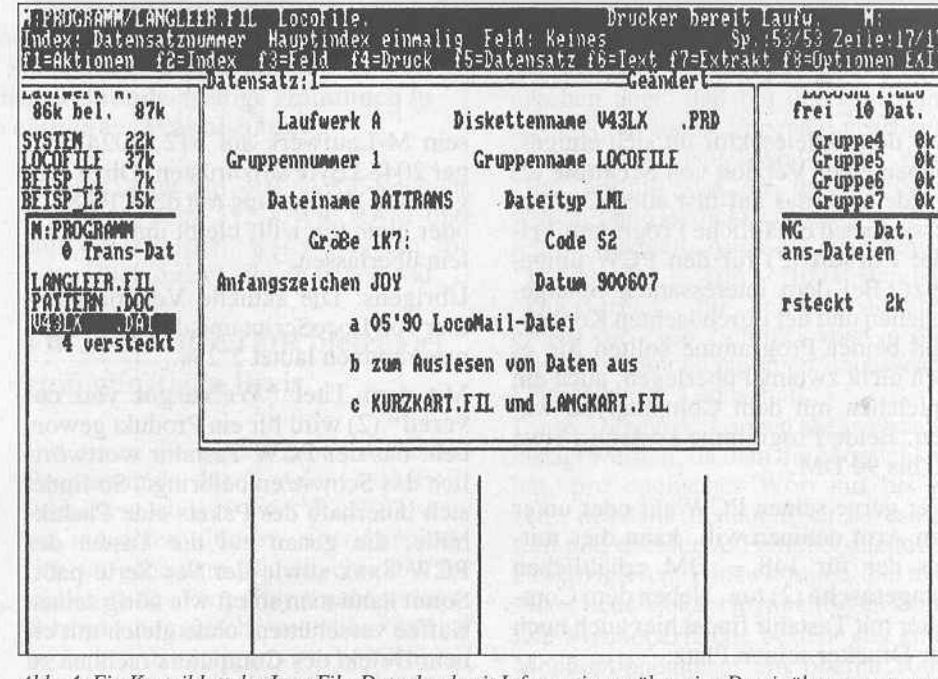


Abb. 4: Ein Karteiblatt der LocoFile-Datenbank mit Informationen über eine Datei, übernommen aus dem von Super-Lindex erstellten ".DAT"-Verzeichnis

Super-Lindex (deutsche Version 4.3) ist direkt in England zum Preis von 14,95 englischen Pfund zu beziehen (per Brief mit Eurocheque oder telefonisch mit Visa- oder Eurocard-Nr.), bei:

Festival Software Services 470 Leeds Road, Thackley, Bradford, West Yorkshire, BD109AA (Tel.: 0044-274-613300)

Detlef Gehring/rs

Auftrieb für den PCW

Neue Soft- und Hardware

Wer meint, das Ende der PCW-Computer sei langsam, aber sicher unausweichlich, sollte erst einmal diesen Artikel lesen und sich davon überzeugen, daß in den letzten Monaten noch so manch interessante Soft- und Hardware für den PCW erschienen ist.



Auf dem Spielesektor tut sich einiges. Neben einer Version von **Scrabble** (2) wurde auch das auf fast allen Computersystemen erhältliche Programm **Trivial Pursuit** (2) für den PCW umgesetzt. Bei dem interessanten Spielgeschehen und der durchdachten Konzeption beider Programme sollten Sie es sich nicht zweimal überlegen, auch ein Spielchen mit dem Computer zu wagen. Beide Programme kosten in etwa 80 bis 90 DM.

Wer gerne seinen PCW auf oder unter den Arm nehmen will, kann dies mittels der für 148,– DM erhältlichen **Tragetasche** (2) tun. Neben dem Computer mit Tastatur findet hier auch noch der Drucker seinen Platz.

Damit die LocoScript-2-Zusatz-Software LocoFile (1), -Spell (1) , -Mail sowie die vielen Zusatzschriften nicht nur auf der Diskette, sondern auch im Computer seinen Platz finden, muß eindeutig mehr Speicher her. Dem Anwender bietet sich die Möglichkeit, sein M-Laufwerk auf 512, 1024 oder gar 2048 kByte aufzurüsten. Ob er dies gleich in Verbindung mit der CPS 8512 oder ohne tun will, bleibt ihm ganz allein überlassen.

Übrigens: Die aktuelle Versionsnummer von LocoScript und dessen Dienstprogrammen lautet 2.28a.

Mit dem Titel **"We've got you covered"** (2) wird für ein Produkt geworben, das der PCW-Tastatur wortwörtlich das Schwitzen beibringt. So findet sich innerhalb des Pakets eine Plastikhülle, die genau auf die Tasten des PCW 8xxx sowie der 9er Serie paßt. Somit kann man so oft wie nötig seinen Kaffee verschütten, ohne gleich mit einem Defekt des Computers rechnen zu müssen.

Wer seinen PCW gerne einmal in **Modula** programmieren möchte, kann auf das Borland-Produkt (2) für den PCW zugreifen. Für lediglich 248,– DM bekommt er so ein mächtiges Werkzeug für seinen Computer in die Hand.

Mittels einer speziellen Soft- und Hardware kann der zukunftsorientierte PCWler seine Daten direkt von einem PCW auf einen PC hinüberkatapultieren. Besitzer eines PCW mit deutschem Erweiterungs-Port können LocoLink ab dem Frühjahr 1991 beziehen. Hinter dem Namen **DAVIDplus** 2) verbirgt sich nicht etwa eines der vielgelobten PD-Programme, sondern ein EDV-Programmsystem mit Einnahmenüberschußrechnung, das speziell für den Einsatz in der Fahrschule gedacht ist.

Wem das Druckergeräusch seines PCW 9512 langsam, aber sicher auf den Geist geht, der kann den Störenfried mittels der **Druckerverlängerung** (2) in erträgliche Ferne rücken.

Ein sehr komplexes Werkzeug wird dem PCW-Besitzer mit dem **PCW-Toolkit, Version 2** (2), in die Hand gegeben. Hierbei handelt es sich um ein Programm rund um die Diskette. Kopieren, Formatieren sowie das Wiederbeleben bereits totgeglaubter Disketten ist eine der leichtesten Übungen.

Wer seinen Computer abends zudecken möchte, soll dies gerne tun. Natürlich bleibt Ihnen auch überlassen, ob Sie sich die **Staubschutzhaube** (2) für 69.90 DM oder lieber die für 74,90 DM zulegen.

Last but not least seien noch zwei Produkte angesprochen, die es dem ordentlichen PCW-Benutzer wesentlich erleichtern, seinen Computer sauber und rein zu halten. Mit **Cleanprint** (2) zum Beispiel kann man seinen Drucker mal von vorne bis hinten reinigen. Natürlich muß hier auch an die Hände des Farbbandentferners, sprich des Computerbesitzers, gedacht werden. Die kleinen Tücher mit dem sinnigen Namen Cleanhands sind dem Druckerreiniger gleich beigelegt.

Wer sich nicht für einen Tastaturschutz entscheiden konnte, der muß wohl oder übel in den sauren Apfel beißen und seine Tastatur "manuell" reinigen. Der batteriebetriebene **Mini Super Cleaner** (2) saugt den Staub, der sich mit der Zeit zwischen den Tasten angesammelt hat, ab.

Ralf Schößler

Die angesprochenen Produkte wurden uns von folgenden Firmen zur Verfügung gestellt:

(1) Wiedmann, Korbiniansplatz 2, 8045 Ismaning,
(2) Fritz Obermeier, 4972 Löhfelde 1



The Telegraph/Bavaria

Do you speak English...?

... wenn nicht, kein Problem – oder doch?

Nehmen wir an, Sie haben ein langerwartetes Programm endlich auf dem Tisch. Wenn es sich beispielsweise um Shareware handelt und der Programmautor in den USA sitzt, ist das zweihundertseitige Handbuch in Englisch als Textdatei auf der Diskette enthalten. Was also tun?

Sofern Sie perfekt Englisch sprechen, dürfte es kein Problem sein. Meistens ist es aber so, daß man eine Sprache besser spricht, als sie schriftlich anzuwenden. Das bedeutet, daß Sie sich, sofern Sie das oben genannte Handbuch übersetzen wollen, lange mit einem Englisch-Deutsch-Wörterbuch herumschlagen müssen.

Als Problemlöser bieten sich hier Übersetzungsprogramme an. Eines davon, den FB-TRANSLATOR von Brall Software-Entwicklung, 6443 Sontra, haben wir uns näher angeschaut.

Nur zu oft erfordern aber die mit solchen Programmen übersetzten Texte einige Nacharbeit. Das liegt daran, daß bisher nur die wenigsten (die extrem teuren) Programme in der Lage waren, eine zu 95 % genaue Übersetzung zu liefern. Diese Programme brauchten meist auch immens schnelle (und ebenfalls teure) Rechner. Der FB-TRANSLATOR ist jedoch äußerst preiswert, arbeitet auch auf einem XT-Rechner mit mindestens 512 kByte RAM und soll vieles leisten, was bisher nur für wesentlich mehr Geld zu haben war.

FB-TRANSLATOR bietet viel zum günstigen Preis

Für ganze 49,– DM erhalten Sie das Programm in der Version 3.01 Englisch/Deutsch auf zwei 5,25"-Disketten mit einem dünnen, aber verständlich aufgebautem Handbuch. Die Installation des Programms geht weitestgehend automatisch vonstatten, ist also auch von Einsteigern zu bewältigen. Da die Wörterbuch-Dateien viel Platz verbrauchen, ist eine Festplatte dringend zu empfehlen.

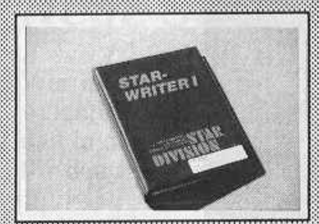
Nach dem Programmstart werden Sie zunächst gefragt, ob Sie einen Farb- oder Monochrom-Monitor besitzen. Wenn diese Frage stört, können Sie das Programm mit im Handbuch erläuterten Parametern aufrufen. Danach erscheint ein Eingangsmenü mit der Angabe der Seriennummer. Durch einen Tastendruck gelangen Sie in das übersichtlich aufgebaute Hauptmenü.

Der FB-TRANSLATOR wurde uns mit einem 60000 Wörter beinhaltenden "Wörterbuch" geliefert. Erste Tests ergaben aber, daß bei der Erstellung des Wörterbuchs ungenau gearbeitet wurde, da beispielsweise das Wort "the" nur mit "der, die, das" übersetzt wurde, ohne Berücksichtigung der Fälle und Mengen. Auch der Fachbegriff "Landscape" (im EDV-Bereich: "Querformat" für Seitendarstellung) erhielt die zwar richtige, aber in diesem Zusammenhang eben unpassende Übersetzung "Landschaft".

Diese "Macken" können aber vernachlässigt werden, da man die Möglichkeit hat, pro englisches Wort auf bis zu zehn deutsche Bedeutungen zu erweitern und eventuelle Fehlübersetzungen zu korrigieren. Hinzu kommt, daß man selbst neue Vokabeln hinzufügen kann.

Die Menüoberfläche besteht aus einer Menüoptionenleiste am oberen Rand des Bildschirms, einem *Text*-Fenster für den zu übersetzenden Text, einem größeren *Edit*-Fenster für die Übersetzung sowie je einem *Status*-, *Auswahl*- und *Unbekannt*-Fenster. Am unteren Bildschirmrand wird in einer Zeile eine kurze Erläuterung zur jeweils ange-

Wir sind Ihr starker
CPC, Joyce & PC Partner



Business-Programme CPC:

Star-Writer I (CPC 3") 98,--
Textsystem mit einer Vielzahl von Möglichkeiten: Adreßverwaltung, Grafik, DFÜ, Zeicheneditor ...

Datei-Star (CPC 3") 98,--
Universelles Dateiverwaltungsprogramm





Weihnachten steht vor der Tür !!

CPC 6128:
Der Ideale Computer für den Einsteiger

- 128 KB RAM
- Tastatur
- 3"-Laufwerk
- CPM-Plus und Basic

komplett mit Grünmonitor GT65 798,--
kompl. mit Color-Monitor CTM644 1098,--



Supercalc nur CPC 6128/ PCW..... 59,80
Tabellenkalkulationsprogramm der Superlative.
Neu Deutsches Handbuch 19,80

Programmiersprachen CPC

HiSoft Pascal (3"/ Kas.) . 59,80 /39,80

Assembler (3"/ Kas.) .... 59,80 /39,80
(inkl. deutschem Handbuch)



Spiele, Entspannung CPC:

Sorcery Plus (3") 30,--
Spannendes Geschicklichkeitsspiel mit super Grafik.

Cyrus II Chess (3") Superschach ... 49,--
Denksport auf Ihrem CPC 3D Darstellung.

Flugsimulator 737 (3"/Kas) 38,--/28,--



Adventures CPC (t = Text; g = Grafik)

Diamant von Rabenfels (g)
Drachenland (t)
Reise durch die Zeit (t)
Sherlock Holmes (g, nur 3")
Auftrag in der Bronx (g)
Insel der Smaragde (t)
Pharaonengrab (t)

je 3"-Diskette / Kassette 38,-- / 28,--



Grafik auf CPC:

EASIART + Trackerball 198,--
Zeichnen und Konstruieren mit dem Marconi Trackerball und dem Grafikprogramm EASI-ART. Unschlagbar in Kombination mit StopPress II
EASIART+ Trackerball +StopPress .. 348,--
EASIART Softw. u. Handb. 78,--
Maus Paket inkl. EASIART ... 149,--

Arnor:
Arnor C CPC 6128 225,–
Prowort 198,–
Protext 3" 98,–
Protext Eprom 124,–
MAXAM 3" 94,–
MAXAM Eprom 124,–
MAXAM II 239,–
Prospell engl. 50,–
Prospell dtsch. 79,–

STAR DIVISION:
Star-Writer I 98,–
Datei-Star 98,–
Statistic-Star 98,–
FibuStar Plus CPC .. 298,–

CPC-Knüller:
ROMBOX CPC 118,–

MICA CPC 98,–
Terminalstar 3" 29,80
Mini Office II 3" 98,–
Dart-Scanner (+) 249,–
Turbo Pascal 3.0 225,–
Turbo Toolbox 108,–
Tascopy Kas./ 3" 39 / 59,–
Tasword Kas. / 3" 69 / 89,–
Tasprint Kas. / 3" 39 / 59,–

dk'tronics
für 464/664
Speech Synth. (ROM) 148,–
Speech Synth. (Kas.) ... 98,–
Lightpen (Kas.) 68,–
Uhrenmodul 119,–
für 6128:
Uhrenmodul (+) 119,–
Adapter für CPC 6128 (+) 39,–

CPC

Kassettensoftware:
Easi-Topcalc Kas. 29,80
Basic Lehrbuch Kass 29,80
Taifun Basic Comp. ... 48,–
Mini Office II Kas. 49,–
Kassetten-Spiele:
Futureworld 20,–
Stud Poker 20,–
Manic Miner 20,–
Poker/17+4 20,–
Thorr 1+2+3 .... je 20,–
Spiele Sonderpreise:
Kassetten. 20,–
!!!!!Liste anfordern !!!!!

CPC + Joyce

Van der Zalm:
ADRESCOMP 58,–
DATENREM 68,–
FAKTUREM 78,–
FIBUPLAN 148,–
LAGDAT 68,–
TEXTKING 78,–
COMFORM 48,–
ETATGRAF 58,–
FIBUCOMP 98,–
KALKUREM 78,–
PROFIREM 138,–

Grafik Knüller:
MousePack 149,–
AMX Maus
mit Grafiksoftware 248,–
StopPress
DTP Programm 178,–
StopPress +
AMX Maus 298,–
DR Draw (deutsch*) . 198,–
DR Graph (deutsch*) 198,–
(*) nicht CPC 464/664

Abdeckhauben:
CPC Monitore ..... je 39,80
DMP-Drucker ...... je 29,80
DD1/FD1/Vortex . je 19,80
CPC Konsolen ... je 24,80
Joyce Monitor 44,80
Joyce Tastatur 24,80
Joyce Drucker 24,80

3"-Disketten (10 St.)
Maxell CF2 69,–
CF2 DD 128,–

Diskettenboxen:
3"-3,5" /50 19,80
3"-3,5"/100 29,80
5,25"/100 29,80
POSSO BOX 150 3" 59,–

Schnittstellen:
für CPC 6128 168,–
für CPC 464 148,–
RS 232 Joyce 198,–

Monitore
GT 65 248,–
CTM 644 548,–

Handbücher Deutsch
für CPC:
Mini Office II 29,80
AMX-Maus CPC 29,80
StopPress CPC 19,80
dk'tronics Erw. 19,80
Protext 19,80
MAXAM 19,80
Supercalc 19,80
6128 deutsch 68,–
6128 englisch 48,–
für Joyce:
AMX-Maus Joyce 19,80
Mini Office Prof. 29,80
CP/M PLUS
Anwenderhandb. 46,–
deutsch & englisch
MasterScan 19,80
StopPress Joyce 19,80
Desktop Publisher 19,80
MICA 39,–
LocoScript2 59,–
LocoFile 59,–

Public Domain:
1000 PD (3") .... je 20,–
PD Kotulla



Schaltpläne für:

- CPC 464/664/6128 .... je 29,80
- CTM 644/640 .... je 19,80
- GT 64/65 .... je 19,80
- DD1 / FD1 19,80
- DMP 2xxx/3xxx 29,80
- Joyce 8256/8512 29,80



Profi Programme CPC/PCW 3"

Adresscomp 58,--
Fakturem 78,--
Fibuplan 148,--
Lagdat 68,--
Etatgraf 58,--
Kalkurem 78,--



dBase II für CPC / Joyce (3")
Jeder PC Besitzer kennt dieses relationale Datenbanksystem von ASHTON TATE. Diese Software eignet sich zur Lösung aller Anwendungsprobleme, wie Lager-, Adressverwaltung, Fakturierung Betriebsabrechnung etc. (bis zu 65536 Datensätze) **Achtung! CPC 464 -664 Besitzer benötigen eine 64 KB Erweiterung**
Mit deutschem Handbuch 148,--

Wordstar 3.0
MicroPro für CPC / Joyce
Profitieren auch Sie vom Nutzen eines millionenfach bewährten Textverarbeitungsprogramms und erledigen Sie alle Schreibarbeiten auf eine schnelle und komfortable Art und Weise.
464- 664 Besitzer benötigen eine 64 KB Er.
Mit Serienbrieffunktion
Mit deutschem Handbuch 99,--



Sensationelle Preissenkung

Profiprogramme aus der PC Welt

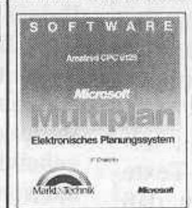
Wir haben den Alleinvertrieb für **dBasell, Multiplan, WordStar 3.0** und **Microsoft Basic** (CPC+Joyce) von *Markt & Technik* übernommen ! Sollten Sie also Interesse an einer durch und durch professionellen Software für Ihren CPC oder Joyce haben, dann zögern Sie keine Sekunde

Software Paket
dBase II + Wordstar + Multiplan zum sensationellen Paketpreis von **298,--**



Handbuch (auch einzeln erhältlich) **49,--**

Händleranfragen erwünscht.
Wir suchen noch Kooperationspartner aus der ehemaligen DDR !!





Multiplan Microsoft CPC / Joyce (3")
Ja, Sie haben richtig gelesen, das bewährte Tabellenkalkulationsprogramm gibt es auch für Ihren Computer. Wenn Sie die zeitraubende manuelle Verwaltung tabellarischer Aufstellungen von Hand satt haben, ist Multiplan genau das Richtige für Sie.
CPC 464-664 Besitzer benötigen eine 64 KB Erweiterung CPC 99,--
Mit deutschem Hb. Joyce 148,--

Basic+Assembler CPC 6128/Joyce
Komplettes Entwicklungspaket mit: Basic-Compiler 5.4 Basic-Interpreter 4.51und 5.21, Macro-Assembler, Link Kinking Loader,Cref Cross-Referenc Facility und Lib Library Manager.
Ein Muß für jeden ernsthaften Basic-und Assembler Programmierer !! **CPC 99,--**
Mit deutschem Handbuch Joyce 148,--

wählten Programmfunktion gegeben. Durch die klare Struktur des Menüs und eine ausgezeichnete Hilfefunktion erklärt sich das Programm fast von selbst. Da das Handbuch informativ und unterhaltsam geschrieben ist, sollten Sie es ruhig einmal durchlesen – was bei 51 Seiten auch nicht zuviel verlangt ist.

Englisch-Deutsch-Wörterbuch mit 60000 Wörtern

Um aktiv zu werden, sind einige Vorarbeiten notwendig – Sie sollten aus der im oberen Bildschirmrand befindlichen Menüleiste im Menüpunkt *Optionen* Anpassungen vornehmen. Es besteht die Möglichkeit, den Druckertyp auszuwählen, Wortdefinitionen zu bestimmen, Wörterbuch-Dateien nach Fachgebieten auszuwählen und dergleichen mehr.
Darüber hinaus finden sich in den Menüpunkten *Ausgabe* und *Wörterbuch* weitere Anpassungsmöglichkeiten. Interessant ist auch, daß man sich eigene "Wörterbücher" anlegen kann und auch sollte, da eine Wörterbuch-Datei maximal 220000 Einträge verwalten kann.
Die Übersetzung von Texten kann auf mehrfache Weise erfolgen. Zunächst einmal können Texte per Direkteingabe übersetzt werden. Durch Anwahl von *Direkt* im Menü *Übersetzung* erscheint nach Öffnung der angewählten Wörterbuch-Datei ein Balken nebst Cursor im Textfenster.
Den Satz:

```
The little brown dog sits under the green table
```

übersetzte das Programm wie folgt:

```
der klein brown Hund sitzt unter der grün Tabelle
```

– auf den ersten Blick kein berauschendes Ergebnis. Hier macht sich wieder die mangelhafte Zusammenstellung der mitgelieferten Wörterbuch-Datei bemerkbar. Beispielsweise bedeutet "table" zwar "Tabelle", gewünscht war aber hier die Übersetzung "Tisch". Da Grammatikregeln nicht berücksichtigt werden, wie schon beim Wort "the" erwähnt, konnte auch nicht mit "unter *dem* Tisch" übersetzt werden.
Ergänzt und ändert man nun für den Beispielsatz das "Wörterbuch", schaut die Übersetzung so aus:

```
der klein braun Hund sitzt unter dem grün Tisch
```

– ein Ergebnis, das schon mehr befriedigt, geht man davon aus, daß sich auch bei wesentlich teureren Übersetzungsprogrammen einige Nacharbeit an die

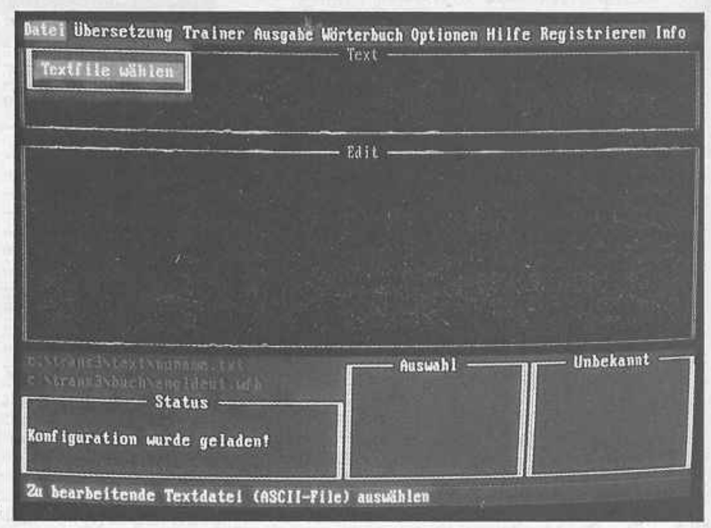


Bild 1: Das Hauptmenü des FB-TRANSLATOR

erfolgte Übersetzung zwingend anschließt. Da aber die Ergänzung des Wörterbuchs es zuläßt, beispielsweise für den Begriff "brown" oder "green" in der deutschen Übersetzung unter Mehrfachbegriffen auch Deklinationen einzugeben, kann man schließlich sogar eine grammatikalisch einwandfreie Übersetzung erhalten, nämlich:

```
der kleine braune Hund sitzt unter dem grünen Tisch
```

die dann keine Wünsche mehr offen läßt. Klar ist aber, daß hier zunächst viel anwenderseitige Vorarbeit notwendig war.

Vor der Übersetzung eines ASCII-Texts ist es zu empfehlen, diesen vom Programm erst einmal auf unbekannte Wörter durchsuchen zu lassen. Dazu wird der zu übersetzende Text und danach im Menüpunkt *Übersetzung* die Funktion *Wörter aufnehmen* angewählt. Der Text wird durchsucht, alle unbekannten Wörter werden angezeigt, und Sie werden nach beendeter Suche aufgefordert, die unbekannten Wörter in das "Wörterbuch" des Programms aufzunehmen. Das erfordert zwar das Durchblättern des guten alten Wörterbuchs aus Papier – dafür kann man aber bequem und nach und nach das "Wörterbuch" des Programms erweitern und erhält eine gute, wenn auch grammatikalisch zu korrigierende Übersetzung.

Das mitgelieferte "Wörterbuch" läßt zu wünschen übrig

Kommen im zu übersetzenden Text Wörter vor, zu denen im "Wörterbuch" des Programms Mehrfachübersetzungen verzeichnet sind, wird die ablaufende Übersetzung angehalten, vorausgesetzt, die entsprechende Option ist voreingestellt. In einem Auswahlfenster am unteren Bildschirmrand werden dann die möglichen Übersetzungen angezeigt.

Bei der Auswahl der zu treffenden Übersetzung zeigt sich jedoch ein weiterer Mangel des ansonsten gut durchdachten Programms. Abgesehen davon, daß das Fenster, in dem der zu überset-



Bild 2: Neue Wörter aufnehmen, Wörter ändern – kein Problem

Bild 3: Die Übersetzung geht schnell vonstatten

zende englische Text angezeigt wird, zu klein ist, hält das Programm die Anzeige des Textes bei einem Wort mit Mehrfachübersetzung an – genau bei diesem Wort, ohne den nachfolgenden Text anzuzeigen. Dadurch kann es passieren, daß man, beispielsweise beim "the" rätselraten muß, ob nun die deutsche Übersetzung "der, die, das" oder vielleicht "dem" lauten muß.

Textorientierte "Wörterbuch"-Erweiterung

Daher sollten Sie den englischen Text vor der Übersetzung durch den FB-TRANSLATOR vollständig ausdrucken – damit macht man es sich leichter.
Um nun zu testen, wie das Programm mit englischen Texten, die als Dateien vorliegen, umgeht, verwandten wir eine README-Datei eines Shareware-Programms. Wie bereits beschrieben, wählten wir zunächst die Textdatei an, wechselten ins Menü *Übersetzung* und wählten hier den Menüpunkt *Wörter aufnehmen*.

FB-TRANSLATOR verglich dann die Wörter im englischen Text mit seinem "Wörterbuch". Im Fenster *Unbekannt* wurden alle nicht vorhandenen Wörter angezeigt und gleichzeitig ins Menü *Erweitere Wörterbuch* gewechselt. Auch hier wurden die unbekannten Wörter einzeln angezeigt, und die Eingabe der jeweiligen Übersetzung konnte beginnen. Da es ja häufig Mehrfachübersetzungen für einen Begriff gibt, nahmen wir ein normales Englisch-Deutsch-Wörterbuch zu Hilfe.
Nachdem die "Vorarbeiten" abgeschlossen waren, wählten wir im Menü *Übersetzung* die Option *Kombi/Auswahl* und erhielten für den englischen Text:

This is the Documentation Disk for FLODRAW 2.1.
This disk contains the documentation files for FLODRAW.
The following files are on this disk.

1. The documentation for FLODRAW is contained in the files FLODRAW.DOC and UPDATE.DOC. FLODRAW.DOC is the FLODRAW User Manual. UPDATE.DOC is a User Manual Update describing the new features in version 2.1.

2. You can print the user manual and update using the batch file MANUAL.BAT. Put this disk in drive A and enter MANUAL at the A> and press Enter. Turn your printer on, then press any key to start printing. The update will print first; it has revised instructions for installing FLODRAW.

die nachfolgende deutsche Übersetzung:

diese ist die Dokumentation Diskette für FLODRAW 2.1.
diese Diskette enthält die Dokumentation Dateien für FLODRAW.
die folgend Dateien sind auf diese Diskette.

1. die Dokumentation für FLODRAW ist enthalten in den Dateien FLODRAW.DOC und UPDATE.DOC. FLODRAW.DOC ist das FLODRAW Anwender Handbuch. UPDATE.DOC ist eine Anwender Handbuch Aktualisierung beschreibend die neuen Besonderheiten in Version 2.1.

2. Sie können drucken das Anwender Handbuch und Aktualisierung unter Verwendung der Stapel- Datei MANUAL.BAT. legen diese Diskette in Laufwerk ein und eingeben MANUAL an dem ein> und drücken ENTER. stellen Ihren Drucker an, dann drücken irgend eine Taste um beginnen drucken. die Aktualisierung wird drucken erstens; es hat überarbeitete Vorschriften für installieren FLODRAW.

Da wir den Menüpunkt *Kombi/Auswahl* angewählt hatten, konnten wir bei Mehrfachübersetzungen eines Wortes das jeweils passende deutsche Wort aussuchen. Dazu hatten wir uns, wie schon erwähnt, aufgrund des unkomfortablen *Text*-Fensters vorher einen Ausdruck des englischen Textes bereitgelegt.
Sind die erwähnten "Vorarbeiten" erledigt, kann man so recht annehmbare Übersetzungen erhalten.

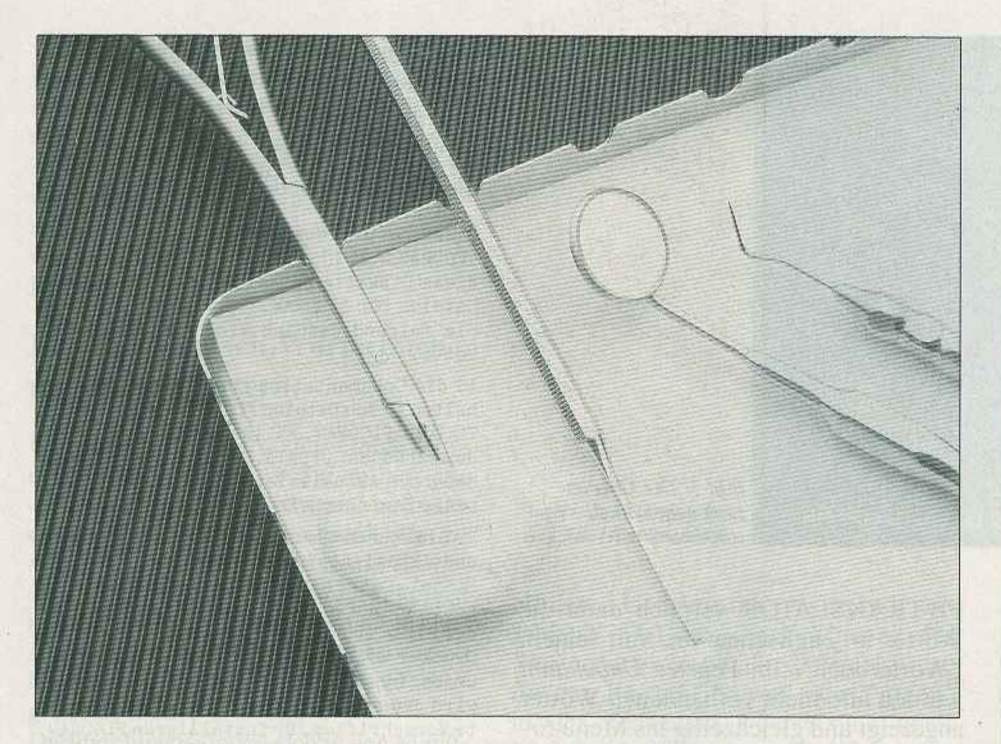
Mit Vorarbeit sind akzeptable Übersetzungen möglich

Mit Sicherheit erfordert die deutsche Übersetzung eine Nachbearbeitung – die problemlos möglich ist, weil der FB-TRANSLATOR verschiedene Ausgabemöglichkeiten bietet. So kann in eine ASCII-Datei "gedruckt" werden, die dann durch jedes Textverarbeitungsprogramm bearbeitet werden kann. Auch die Ausgabe auf Drucker oder Bildschirm ist möglich.
Zusätzlich bietet des Programm in verschiedenen *Lektionen* ein Vokabeltraining, das sich an den vorhandenen Wörterbuch-Dateien orientiert.
Alles in allem erhält man mit dem FB-TRANSLATOR ein zwar anzupassendes, danach aber leistungsstarkes Übersetzungsprogramm zu einem Preis, der in dieser Software-Kategorie unschlagbar sein dürfte.

Thomas Kallay

Info:
Brall Software-Entwicklung
Postfach 12
6443 Sontra
Preis: 49,– DM

Bild 4: Auch Vokabeln lernen ist möglich



Datensicherung
Die PC TOOLS Deluxe unterstützen nun auch das Bandformat QIC 40/80. Dadurch kann das Datensicherungsprogramm bis zu 250 MByte Anwenderdaten auf Bandgeräten (Streamer) verschiedener Hersteller sichern.

Starkes Werkzeug in neuer Aufmachung

PC TOOLS Deluxe in der Version 6.0 im Kurztest

Kaum noch zu überbieten ist die Geschwindigkeit, mit der Updates bekannter Programmpakete auf den Markt kommen. Vor nicht allzu langer Zeit wurde die Version 5.5 der PC TOOLS Deluxe freigegeben, kurz danach erschien die Version 6. Wir haben uns die PC-Werkzeuge für Sie in der aktuellen deutschen Ausgabe angesehen.

Die PC TOOLS sind vielen Anwendern von MS-DOS-Computern seit Jahren ein alter Bekannter und treuer Wegbegleiter. Der Erfolg des Programms spiegelte sich in immer neueren Versionen (Updates) wieder. Nun ist die Version 6.0 auf dem Markt, die im Vergleich zu ihrer Vorgängerin 5.5 über 70 Neuerungen und Verbesserungen bietet.

Bei den Neuerungen wurde darauf geachtet, daß sich die SAA-kompatible Darstellung mit anwenderfreundlicher Fenstertechnik nicht ändert. Verschiedene, gänzliche Neuerungen wurden mit der Version 6 eingeführt. Zu den wichtigsten zählen eine automatisch laufende Diskettendiagnose und Wiederherstellung selbst vermeintlich defekter Datenträger, die Unterstützung von Bandsicherungsgeräten für das Backup-Programm, die Möglichkeit, Telefaxe zu versenden und auch zu empfangen, eine vom Anwender optisch zu beeinflussende Oberfläche sowie 30 verschiedene Darstellungsmöglichkeiten von Applikationsdaten.

Über 70 Neuerungen in der Version 6

Das Paket der PC TOOLS Deluxe erfuhr Verbesserungen, vor allem in folgenden Bereichen:

Dateiwiederherstellung
Diskfix ist ein intelligentes Programm zur Wiederherstellung defekter Datenträger und Dateien. Es überprüft automatisch und kann Fehler auf einem Datenträger nach Rückfrage beim Anwender wiederherstellen. Die Wiederherstellung von Daten beherrscht beispielsweise das Problem der Cross-Linked-Dateien, zerstörter Informationen in einem Verzeichnis, Fehler in den Partitionstabellen oder falsche Boot-Sektoren.

Fachbegriffe

Ohne Fachbegriffe kommt man im EDV-Bereich nicht aus, weswegen wir hier einige erläutern wollen:

SAA
Die Bedienung von Rechnern der verschiedenen Betriebsarten wird durch sogenannte Bedienungsoberflächen immer mehr vereinfacht. Um hier einmal eine Norm zu erstellen, wurde von dem Computerhersteller IBM der SAA-Standard (System Application Architecture) geschaffen, der unter anderem die Grundlagen der Programmierung solcher Oberflächen definiert.

Cross-Linked Files (Dateien)
Trotz aller Perfektion kann es auf einer Festplatte zu Problemen kommen, wenn plötzlich mehrere Dateien auf ein und derselben Speicherstelle abgelegt werden. Die Inhalte dieser Dateien, meistens Datendateien, sind dann häufig untereinander sinnlos gemischt. PC TOOLS bietet die Möglichkeit, nicht nur die Dateiinhalte zu entwirren, sondern auch jeder wiederhergestellten Datei eine eigene Speicherstelle zuzuweisen.

Bandgeräte, Streamer
Die regelmäßige Sicherung der auf der Festplatte befindlichen Dateien ist nur zu empfehlen. Um die Dateien zu sichern, werden zum einen Disketten verwandt, oder aber man bedient sich sogenannter Streamer, Bandlaufwerke, die ähnlich wie ein Kassettenrecorder die zu sichernden Dateien auf sogenannte Streamer-Kassetten spielen.

Nullmodem-Kabel
Manchmal kann es notwendig sein, Daten von einem Rechner auf einen anderen überspielen zu können. Dabei kann man sich per Datensicherung bespielter Datenträger bedienen, oder man verbindet die betreffenden Rechner über die serielle Schnittstelle mit einem speziellen Kabel, dem Nullmodem-Kabel.

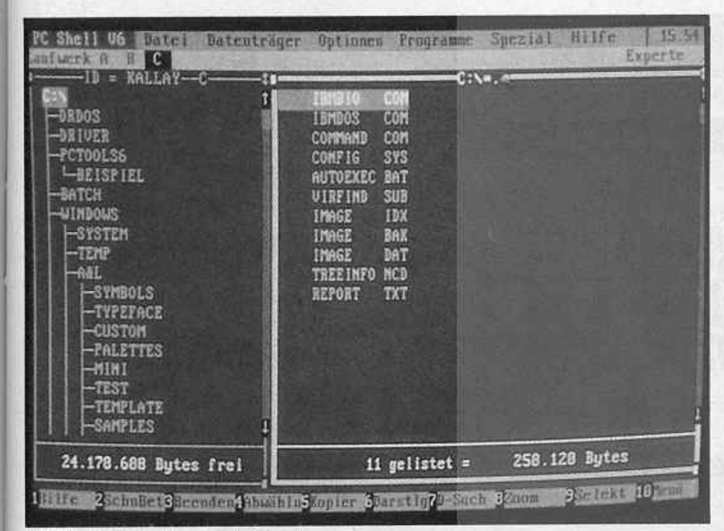


Bild 1: PC Shell – individuell

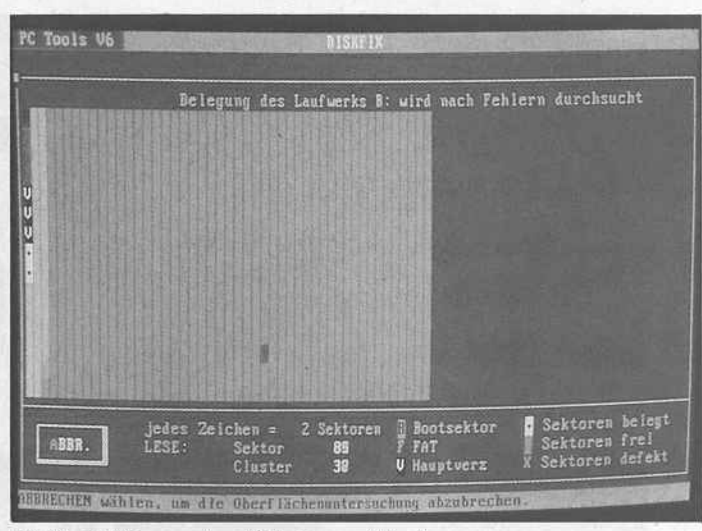


Bild 2: Diskfix repariert Disketten und Dateien

Auch für das Disketten-Backup ist an die neue Art der weiterführenden Sicherung gedacht. Über die Option *Inkremental/Anhängen* können neue Sicherungen an die letzte Sicherungsdiskette oder das letzte Sicherungsband anschließen.

Hierdurch wird eine geringere Anzahl von Datenträgern zur Datensicherung benötigt. Die Log-Datei der Datensicherung wird dabei auf den neuesten Stand gebracht und erlaubt auch aus dieser Art der Datensicherung, einzelne Dateien beziehungsweise Verzeichnisse wieder zurückzuspielen.

PC Shell

Für den "Power User" und das schnelle "DOS zwischendurch" erlaubt PC Shell den Ausgang zu DOS. Von dieser Eingabezeile aus können verschiedene Kommandos gestartet werden. Neu sind auch die stark erweiterten Dateibetrachter.

Über diese können nun direkt Datendateien aus über 30 verschiedenen Applikationen direkt am Bildschirm dargestellt werden, ohne das jeweilige Anwendungsprogramm aufrufen zu müssen.

Hierdurch können Inhalte einer Datei formgerecht dargestellt werden, bevor diese inklusive Anwendung geladen oder andere Operationen, wie etwa Kopieren oder Verschieben, ausgeführt werden.

Datenübertragung

Auch im Bereich der Datenübertragung gibt es Neuigkeiten. PC Shell enthält nun das Datenübertragungsprogramm Laplink als integralen Bestandteil. Hierdurch werden die Möglichkeiten von PC Shell auch auf einen verbundenen Laptop erweitert. Die Verbindung erfolgt mit einem handelsüblichen Nullmodem-Kabel über die serielle Schnittstelle.

Desktop Manager

Wie das Laplink bei PC Shell, so leistet auch der Desktop Manager im Bereich der Telekommunikation eine Menge. Desktop unterstützt die verschiedenen Intel-, Spectra- und CAS-kompatiblen Faxboards. Auf einem Netzwerk kann ein solches Faxboard beispielsweise von jedem angeschlossenen PC genutzt werden.

Selbstverständlich können Fax-Mitteilungen auch empfangen werden. Weiterhin ist die Unterstützung für MCI-Mail und Easylink ausgebaut worden.

Sonstige Erweiterungen

Das Programm enthält nun eine variable Darstellungsart. Die SAA-kompatible Darstellung der Menüoberfläche kann nun je nach Bedarf eingestellt werden. Innerhalb von PC Backup und PC Shell können drei verschiedene Arten abgerufen werden: Einsteiger, Fortgeschrittener und versierter Anwender. Diese drei Stufen erlauben Anwendern verschiedener Kenntnisgrade genau diejenige Betriebsart von PC TOOLS auszuwählen und einzustellen, die, den eigenen Wünschen entsprechend, eine optimale Funktionalität der Programme gewährleistet.

Eine Paßwortfunktion ist für Systemverwalter geschaffen worden. Hierdurch können bestimmte Funktionen je nach Sicherheitsstufe ausgeschlossen und verboten werden.

Programmierbare Funktionstasten und Kurzwahltasten beschleunigen die generelle Arbeit mit den Programmen.

Das Cache-Programm der PC TOOLS Deluxe in der Version 6 erhöht die Effizienz der verwendeten Datenträger. Durch Einführung sowohl des Lese- als auch des Schreib-Cacheing gehört PC Cache nun zu den auf dem Markt führenden Cache-Programmen.

War schon die englische Ausgabe ein Renner, wird sich die nun erhältliche deutsche Version mit Sicherheit auf dem Markt etablieren. Die Handbücher, drei an der Zahl, sind übersichtlich aufgebaut.

PC TOOLS 6.0 läßt kaum noch Wünsche offen

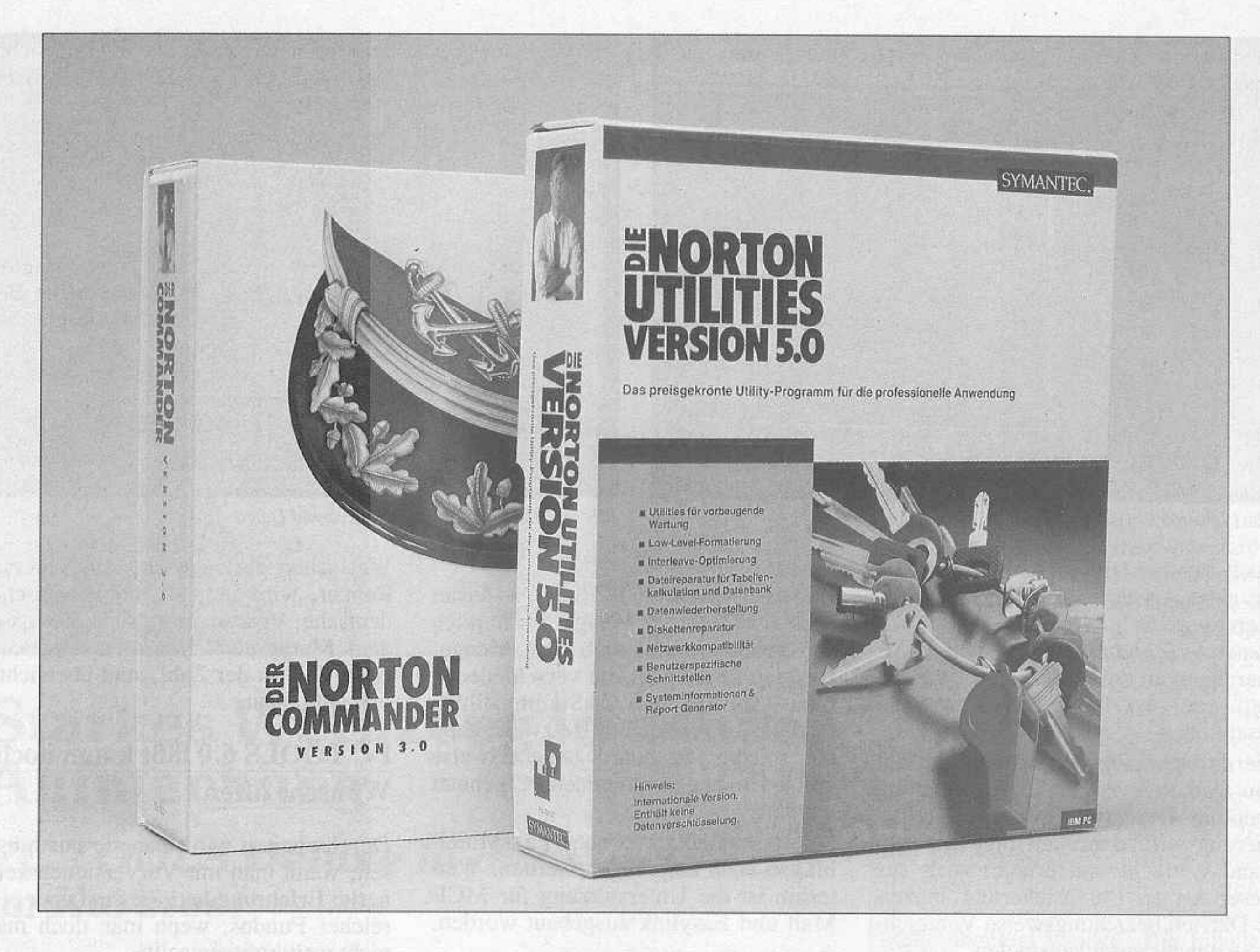
Durcharbeiten wird man sie nur müssen, wenn man mit Vorversionen keinerlei Erfahrung hat. Sie sind aber ein reicher Fundus, wenn man doch mal nicht weiterwissen sollte.

Obwohl die große Sammlung der Werkzeuge mit Sicherheit für jeden etwas bietet, wäre es doch besser, wenn die Möglichkeit zur individuellen Zusammenstellung gegeben wäre.

Denn die Werkzeugvielfalt kann manchen auch "erschlagen" – zum einen ob der Anzahl, zum anderen aufgrund des Speicherbedarfs auf der Festplatte, der immerhin bei etwa 4 MByte liegt. Nur die Option, Teile beispielsweise des Desktop Managers wegzulassen, ist zu wenig, um sich seine ganz persönlichen PC TOOLS zu schaffen. Daher wäre den Herstellern der PC TOOLS wärmstens ans Herz zu legen, sich vielleicht doch mal ein Beispiel an anderen Hilfsprogrammen zu nehmen, die im Bereich der Wunsch- und Auswahlkonfiguration wesentlich besser dastehen und dadurch nicht nur hohe Qualität, sondern auch ebensolche Flexibilität bieten – die den PC TOOLS etwas fehlt.

Dipl.-Ing. Oliver Rosenbaum/tk

Bezugquelle:
SienerSoft
Black&Decker Str. 28
6270 Idstein
Tel.: 06126/51085
Preis: 299,– DM inklusive Mehrwertsteuer



Der Kommandant und seine Crew

NORTON COMMANDER 3.0 und NORTON UTILITIES 5.0 im Test

Das Betriebssystem MS-DOS ist, bezogen auf die sogenannte Betriebssystemebene, kein Ausbund an Bedienungsfreundlichkeit. Dies ist der Grund für den Erfolg diverser Hilfsprogramme, unter denen sich der NORTON COMMANDER und die NORTON UTILITIES einen sehr guten Namen gemacht haben. Die neuesten, deutschsprachigen Versionen haben wir uns angesehen.

Benannt sind die beiden Produkte nach ihrem Erfinder Peter Norton, einem rührigen Amerikaner, den ebenso wie viele Anwender das spartanische DOS störte. Seit 1982, als Norton und sein Team die ersten Programme auf den Markt brachten, entwickelten sich "die NORTONs" immer mehr zu den Spitzenreitern unter den Hilfsprogrammen – zum günstigen Preis.
Bei Hilfsprogrammen kann man grob zwischen zwei Gruppen unterscheiden: Benutzeroberflächen und Werkzeuge. Der NORTON COMMANDER ist eine solche Benutzeroberfläche, die den Umgang mit DOS vereinfachen soll.

NORTON COMMANDER – der "Draufsatz" fürs Betriebssystem

Obwohl es der Traum mancher Anwender ist, mit den Interna eines Personal Computers am liebsten gar nichts zu tun haben zu müssen, bleibt ihnen der Umgang mit dem Betriebssystem nicht erspart.

Ob es sich um das Kopieren, Löschen oder Umbenennen von Dateien handelt, ob Verzeichnisse erstellt oder gelöscht werden müssen, sei es das Schreiben von Batch- oder Textdateien oder deren Änderung – die Liste der anfallenden Arbeiten kann beliebig verlängert werden.
Will man diese und andere Aktionen allein mit DOS durchführen, rauchen vor lauter komplizierten DOS-Befehlen häufig nicht wenige Anwenderköpfe – es sei denn, man hat IHN – den NORTON COMMANDER, der eine der komfortabelsten Benutzeroberflächen für PCs darstellt.
Das Programm wird auf zwei 5,25"- oder einer 3,5"-Diskette nebst ausführlichem (Ring-)Handbuch in einem stabilen Kunststoff-Schuber geliefert. Handbuch und Installationsprogramm ermöglichen eine schnelle und auch einsteigergerechte Installation.

Einfache Installation

Durch die Eingabe von *NC* wird der COMMANDER aufgerufen. Je nach verwandtem Monitor erscheint eine graustufenunterlegte schwarzweiße oder farbige Menüoberfläche, die sich in

zwei Hauptfenster unterteilt, mit denen man die Inhalte von Datenträgern ansehen und verändern kann. Am unteren Bildrand befindet sich eine Menüzeile für die <F>-Tasten, die mit verschiedenen Befehlen belegt sind. Sofern eine Maus nebst Treiber installiert ist, läßt sich der COMMANDER auch mit dieser bequem bedienen (Bild 1).

Aufgrund der klaren Struktur der Oberfläche des COMMANDERs stellen Aktionen wie das Kopieren, Löschen oder Verschieben einzelner und auch mehrerer Dateien auf einmal kein Problem mehr dar; überhaupt lassen sich sämtliche Datei-Operationen einfachst und übersichtlich durchführen, zumal das Programm über eine ausgezeichnete Hilfe-Funktion (Taste <F1>) verfügt (Bild 4).

Empfehlenswert ist jedoch, beim ersten Start einige Anpassungen vorzunehmen. Durch Druck auf die Taste <F9> wird im oberen Rand des Menüs eine Menüleiste aktiv, die verschiedene Optionen bietet. Nach der Anwahl von *Optionen* aktiviert man *Konfiguration*. Im Konfigurationsmenü ist es dann möglich, die Farbpalette zu ändern, die Funktionen für den *Screen Saver* einzustellen, (Bildschirmschoner, der den Bildschirm löscht, wenn über einen längeren Zeitraum keine Eingaben gemacht wurden) verschiedene Datei- und Verzeichnisoptionen anzuwählen und einiges mehr (Bild 2).

Die individuelle Konfiguration ist zu empfehlen

Hervorzuheben sind hier aber zwei Menüpunkte: *Menüzeile sichtbar* und *Setup automatisch speichern*. Wer mag, kann sich die Menüleiste am oberen Bildschirmrand auch ständig anzeigen lassen, anstelle sie mit <F9> aufzurufen. Generell sollte man aber die automatische Speicherung des Setup ausschalten, weil der COMMANDER ansonsten den jeweils letzten Menüzustand abspeichert. Hat man beispielsweise Daten von Festplatte auf Diskette kopiert und sich dabei in einem der Hauptfenster den Disketteninhalt anzeigen lassen, speichert der COMMANDER mit automatischem Setup beim anschließenden Verlassen des Programms den aktuellen Menübildschirm.

Startet man danach das Programm wieder und liegt keine Diskette mehr im zuvor verwandten Diskettenlaufwerk, erscheint eine Fehlermeldung. Um dies zu umgehen, sollte man, wie oben erwähnt, die automatische Speicherung des Setup deaktivieren. Schließlich können gewünschte Änderungen im Setup jederzeit über die Tastenkombination <SHIFT + F9> per Hand gespeichert werden – damit bleibt man im Gegensatz zu der automatischen Speicherung flexibler.

Über die obere Menüleiste sind weitere Optionen verfügbar. So ist in den Menüs *Links* und *Rechts* die Anzeige von Dateien in den beiden Hauptfenstern, jeweils nach Name, Endung, Größe, Zeit und so weiter sortiert, ebenso möglich wie beispielsweise die ständige Anzeige aller Verzeichnisse eines Datenträgers in einem der beiden Hauptfenster.

Letztere Option ist sehr komfortabel, denn bei Anwahl eines Verzeichnisses (siehe Bild 4) wird dessen Inhalt im Fenster daneben angezeigt.

Über die einzelnen Möglichkeiten der individuellen Konfiguration und anderer Optionen gibt das relativ übersichtliche und deutschsprachige Handbuch Auskunft.

Der NORTON COMMANDER ist flexibel

Ist die wunschgemäße Konfiguration erfolgt, hat man eine individuelle Benutzeroberfläche vom Feinsten zur ständigen Verfügung, die die Arbeit mit Dateien und Verzeichnissen immens vereinfacht.

Im Gegensatz zum DOS können Dateien aber auch verschoben werden. Der große Vorteil des NORTON COMMANDERs ist, daß man – sowohl im Gegensatz zu DOS als auch zu mancher anderen Benutzeroberfläche – *sieht*, was man macht und was passiert. Generell gibt einem das Programm ständig übersichtliche Informationen zum aktivierten Datenträger.

Weitere Datei- und Menü-Features sind: Mauskonfiguration für Linkshänder, Datei-Filter für die Anzeige von speziellen Dateien, Veränderung von Dateiattributen, Dateisuche, Verzeichnisvergleich, Voll- oder Halbbildschirm und die Anzeige einer Uhr in der rechten oberen Ecke des Menüs.

Will man Texte ansehen oder editieren, hat man die Möglichkeit, mit dem COMMANDER-eigenen Editor per Tasten <F3> (Ansehen) oder <F4> (Editieren) zu arbeiten. Außer Standard-ASCII-Dateien, wie etwa *AUTOEXEC.BAT* oder *CONFIG.SYS*, können aber auch zahlreiche Dateien anderer Formate, wie zum Beispiel *dBASE*, *Multiplan*, *WordStar*, und sogar Grafiken im *PCX*-Format angesehen werden.

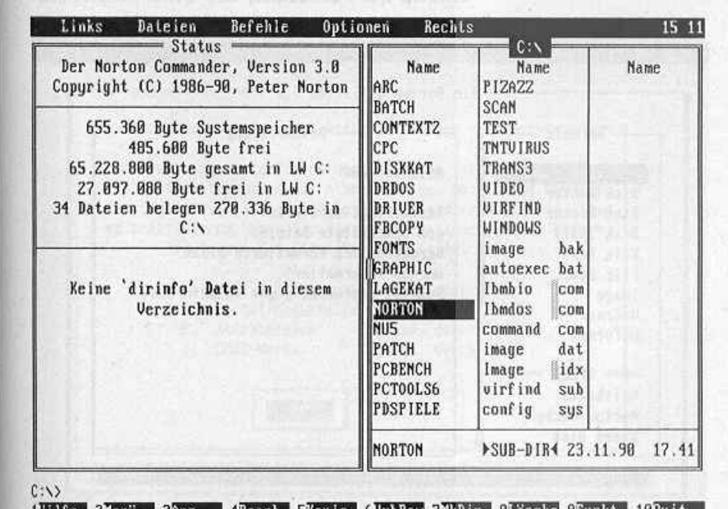


Bild 1: Die Oberfläche des NORTON COMMANDERs – Gestaltung ganz nach Wunsch



Bild 2: Der erste Schritt – den COMMANDER wunschgemäß konfigurieren

Bild 3: Links ein Verzeichnisbaum, rechts der Inhalt eines angewählten Verzeichnisses

Bild 4: Die kontextbezogene Hilfe gibt ausführlich Auskunft

DOS-EDLIN ade – Texte editieren mit dem COMMANDER

Interessant ist aber, daß man auch einen anderen Texteditor einbinden kann, der fortan anstelle des COMMANDER-eigenen Editors für das Ansehen oder Editieren von Textdateien zuständig ist – eine überlegenswerte Möglichkeit, da der Editor des COMMANDERS nicht nur recht wenig Bearbeitungsmöglichkeiten bietet, sondern auch nur Dateien bis maximal 25 kByte editiert.

Darüber hinaus bietet der COMMANDER ein komplettes Programm für die Versendung von Texten per Telex, Telefax oder E-Mail – Modem natürlich vorausgesetzt. Damit ist das Thema Datenübertragung noch nicht abgeschlossen, denn auch das Überspielen von Daten von einem Computer auf einen anderen ist unter Verwendung eines seriellen Kabels über die COM-Schnittstellen der beiden Rechner möglich.

Alles in allem erhält man mit dem NORTON COMMANDER einen wirklichen "Kommandanten" für den PC, der kaum noch Wünsche offen läßt, einfach zu bedienen ist und obschon vom Ritual der DOS-Befehle erlöst, nötigenfalls aber ihre Anwendung per DOS-Befehlszeile doch gestattet.

Die NORTON UTILITIES – Werkstatt für den PC

Die NORTON UTILITIES sind der Gruppe der Werkzeuge zuzuordnen und stellen eine sehr feine Sammlung von Programmen für die Bereiche Datensicherheit, -schutz und -restaurierung dar. Schon die Version 4.5 entwickelte sich weltweit zu einem wirklichen Renner unter den Hilfsprogrammen für den PC. Mit der neuen Version 5.0 wurde nun versucht, Bewährtes zu verbessern, Neues anzubieten und alles noch kompakter und übersichtlicher als bisher zusammenzustellen.

Ebenso wie beim COMMANDER ist den UTILITIES ausführliches Handbuchmaterial beigelegt. Die Installation von den sechs 5,25"- oder drei 3,5"-Disketten erfolgt menügesteuert und dürfte in Zusammenarbeit mit dem Handbuch auch von Einsteigern zu bewältigen sein.

Während der Installation besteht die Möglichkeit, mehrere Programme in den Steuerdateien *AUTOEXEC.BAT* und *CONFIG.SYS* einzubinden. So kann man beispielsweise das Programm *Image* installieren, das fortan sowohl von allen gelöschten Daten als auch vom Startbereich und dem Hauptverzeichnis einen *Schnappschuß* macht. Wird nun versehentlich die Festplatte formatiert, kann man sie mit *UnErase* wieder vollständig restaurieren.

Grundsätzlich wurde bei der neuen Version darauf geachtet, alle Programme mit einer einheitlichen Menüoberfläche zu versehen, die eine komforta-

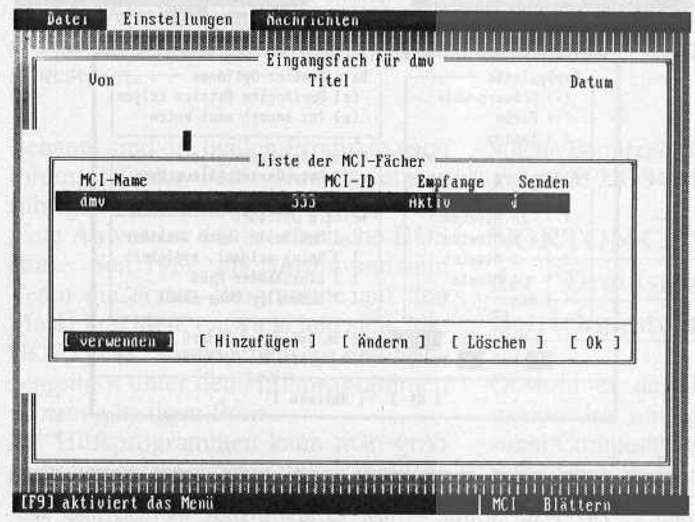


Bild 5: Datenübertragung per COMMANDER MAIL

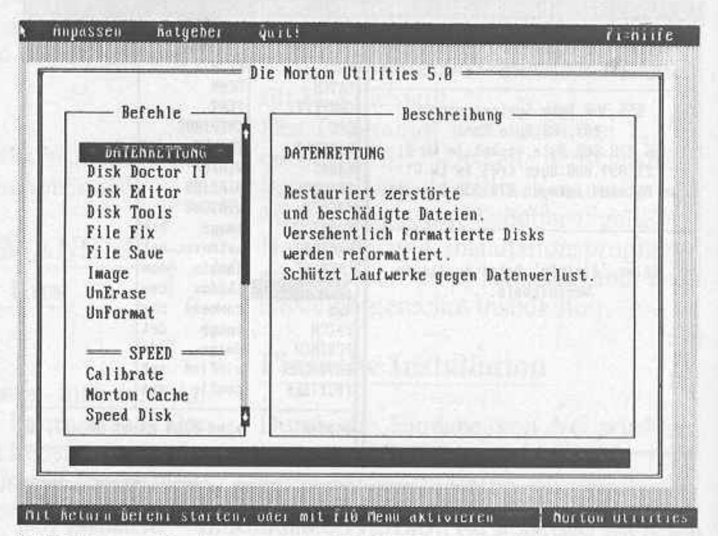


Bild 6: Norton, Regiezentrum der UTILITIES



Bild 7: Tips zu Problemen im Ratgeber von Norton

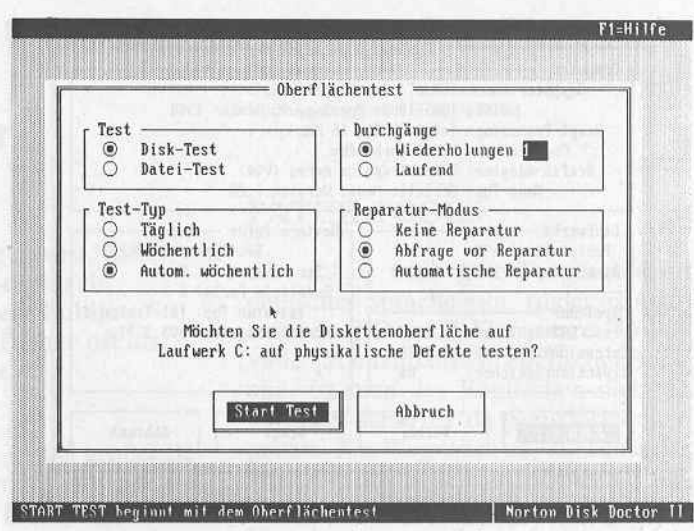


Bild 8: Der Disk Doctor – Notarzt für Datenträger

ble Bedienung durch Menüleisten, Pulldown-Menüs und eine kontextbezogene Hilfsfunktion (per <F1>) bietet. Regiezentrum der neuen UTILITIES ist das Programm *Norton*, das den *Norton Integrator* früherer Versionen ablöst.

Einheitliche Menüoberfläche für alle Hilfsprogramme

Sämtliche Hilfsprogramme sind sowohl einzeln von der Betriebssystemebene aufrufbar als auch unter Norton zusammengefaßt. Das Oberflächenprogramm erleichtert die Suche nach den gewünschten Hilfsprogrammen dadurch, daß die Programmauflistung nach verschiedenen, individuell wählbaren Gesichtspunkten sortiert werden kann (beispielsweise nach Themen). Eine Themenauswahl ist in der Menüleisten-Option *Anpassen* möglich.
Ein sehr interessantes Feature dieser Option sind *Menüpunkt hinzufügen*, *Menüpunkt editieren* und *Menüpunkt löschen*, die es ermöglichen, nicht nur Namen von Programmen zu löschen oder zu editieren, sondern auch gänzlich andere, nicht zum Programmpaket gehörende Programme aufzunehmen.
Hinzu kommt, daß zu jedem in der Auflistung stehenden Programm in einem daneben stehenden Fenster ein Hinweistext steht – oder hinzugefügt werden kann, auch für aufzunehmende Fremdprogramme.

Damit kann man das Programm Norton auch als grundsätzliche Menüoberfläche verwenden, wenn man Anwendungsprogramme "auf Knopfdruck" starten möchte; oder man macht nach und nach daraus eine Schaltzentrale für Utilities aller Art.

Ist schon die kontextbezogene Hilfsfunktion gut gelungen, findet man im Menüpunkt *Ratgeber* von Norton Ratschläge zu verschiedenen Problemen des PC-Alltags.

Norton – Regiezentrum vom Feinsten

Nach der Installation sind die NORTON UTILITIES "werkseitig" im Norton nach den Themen *Datenrettung, Speed, Sicherheit* und *Tools* geordnet.
"Lebensretter Nr.1" ist der *Disk Doctor II*, der schon in der Version 4.5 viele Anwender zu wahren Danksagungen veranlaßte, ist er doch zuständig für alle Arten von defekten und/oder nicht lesbaren Datenträgern. In der neuen Version wurde er nicht nur gründlicher, sondern auch schneller als sein Vorgänger und kommt jetzt mit eigentlich allen Datenträger-Problemen klar.
Zum Bereich *Datenrettung* gehört weiterhin der *Disk Editor*, der für die Erforschung und Veränderung des Datenbereichs, der FAT, der Partitionstabelle und des Boot Records zuständig ist. Er kommt dann zur Anwendung, wenn es auf einem Datenträger "ganz übel"

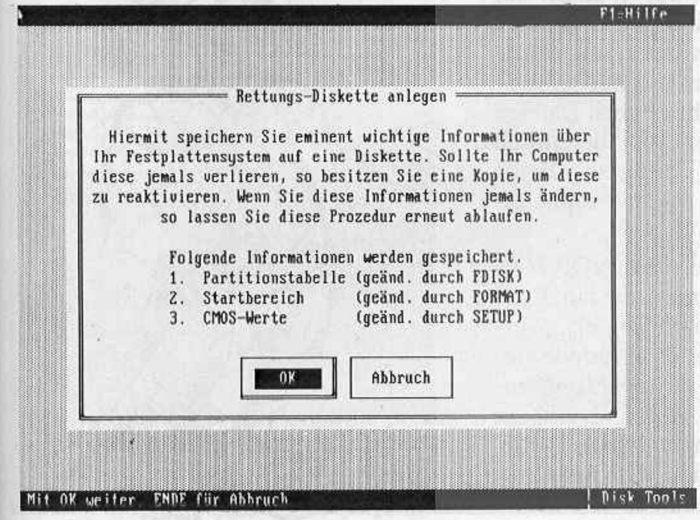


Bild 9: Ein Rettungsring – die Rettungsdiskette, erstellt mit Disk Tools

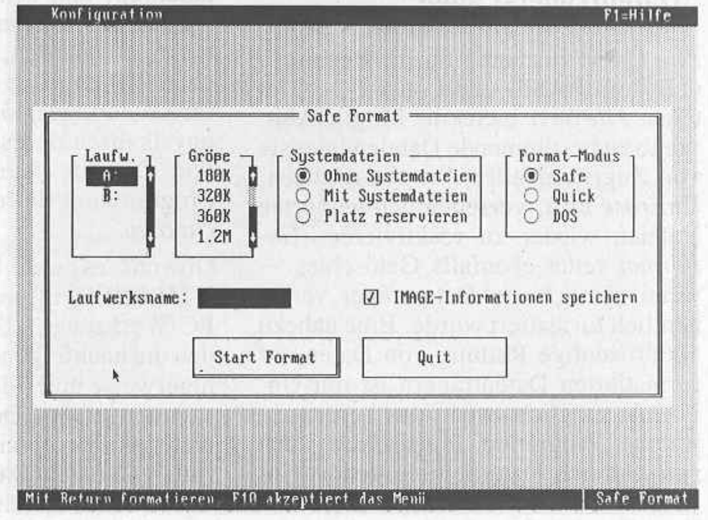


Bild 10: Safe Format formatiert alle Formate

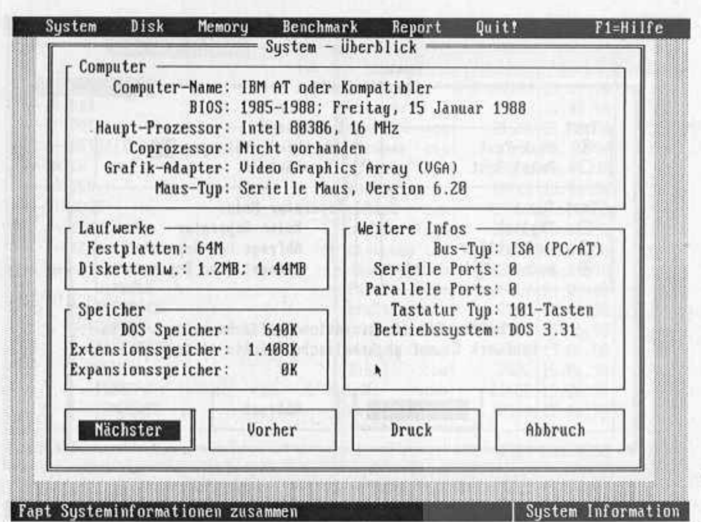


Bild 11: Rechner-Auskunft pur mit System Info

aussieht und wider Erwarten auch der Disk Doctor nicht weiterkommt – also trotz Hilfstexten ein Programm nur für erfahrene Anwender.

Disk Tools, ebenfalls ein "Datenretter", setzt sich zusammen aus sechs nützlichen Anwendungen, die ebenfalls in verzwickten Situationen zu (nachträglichen) Lobgesängen führen. Eine wichtige Option der Werkzeuge ist, daß man eine "Rettungsdiskette" mit den aktuellen Einstellungen eines Rechners erstellen kann. So werden CMOS-Werte, die Partitionstabelle und der DOS-Startbereich auf diese Diskette gespielt. Dadurch kann man, beispielsweise bei einem Festplattendefekt, die vor dem Defekt aktuellen Werte auf die reparierte oder neue Festplatte zurückspielen.

Auch diese, auf den ersten Blick recht komplizierte Anwendung wird in diversen Hilfstexten auf das ausführlichste erläutert.

Disk Doctor, Disk Editor und Disk Tools – Retter in allen "Datenträger-Lagen"

File Fix ist zuständig für die Reparatur defekter dBASE- und Lotus-1-2-3-Dateien. *File Save* bietet die Möglichkeit, vorab zu bestimmende Dateien intensiv vor Zugriffen aller Art zu schützen. *UnErase* hilft, versehentlich gelöschte Dateien wieder zu reaktivieren. *UnFormat* rettet ebenfalls Gelöschtes – wenn nämlich ein Datenträger versehentlich formatiert wurde. Eine nahezu 100prozentige Rettung von Daten auf formatierten Datenträgern ist mit UnFormat möglich, wenn das bereits erwähnte Programm Image, das auch zum Bereich Datenrettung gehört, installiert wurde.

Zum Bereich *Speed* gehören die Programme *Calibrate, Norton Cache* und *Speed Disk*. *Calibrate* optimiert die Geschwindigkeit und Sicherheit des Datentransfers von und zu der Festplatte. Es führt eine Low-Level-Formatierung durch, ohne die auf der Platte befindlichen Daten zu zerstören – jedenfalls nach Aussage des Herstellers. Das soll nicht heißen, daß diese Aussage falsch ist – Vorsicht ist die Mutter aller wichtigen Daten –, deshalb sollte man *immer* bei Verwendung solcher Programme vorher eine Sicherung der Festplatte vornehmen.

Norton Cache beschleunigt Schreib-/Lese-Vorgänge von Festplatten durch Datenzwischenpufferung im Hauptspeicher. Das letzte "Speed"-Programm ist *Speed Disk*, zuständig für die Reorganisation von Datei- und Verzeichnisstrukturen sowie die Defragmentierung von Dateien. Ein nützliches Programm für die unaufgeräumte Festplatte.

Disk Monitor bietet unter anderem die Möglichkeit, den Schreib-/Lesekopf der Festplatte transportsicher zurückzufahren, und achtet auf Wunsch auf nicht erlaubte Schreibzugriffe bei Dateien – nützlich, wenn's um Viren geht. *WipeInfo* ist ein "Radiergummi" für Datenträger, löscht es doch Dateien physikalisch und somit unwiderruflich von Diskette oder Festplatte. Beide Programme gehören in die Gruppe *Sicherheit* .

Obwohl es sich bei den NORTON UTILITIES insgesamt um nützliche PC-Werkzeuge (Tools) handelt, wurden die nachfolgenden Programme sinnigerweise unter der Gruppe *Tools* zusammengefaßt. Der *Batch Enhancer* bietet eine professionelle Programmierung von Batch-Dateien, *File Find* hilft zerstreuten Anwendern bei der Dateiensuche, und das *Control Center* dient der einfachen Systemeinstellung des Rechners.

Norton CD ist beim schnellen Verzeichniswechsel behilflich, und *Safe Format* steht nicht nur für ein sicheres Formatieren von Disketten (was bedeutet, daß man Datenträger, die damit formatiert wurden, nötigenfalls wieder restaurieren kann), sondern stellt generell ein komfortables Werkzeug für die Datenträger-Formatierung dar.

Letzter im Bunde der Tools ist *System Info*. Im Gegensatz zur Version 4.5 geriet das Rechner-Info-Programm der Version 5.0 zu einem wahren Informationsgiganten, der jeden Rechner von "vorn bis hinten" durchleuchtet.

Fazit

Mit NORTON COMMANDER 3.0 und NORTON UTILITIES 5.0 werden Programmpakete angeboten, die nicht nur äußerst hilfreich sind, sondern auch die Freude an der Computerei jedesmal wieder auffrischen. Hat man durch sie großen effektiven Nutzen auf der einen Seite, macht es auf der anderen einfach Spaß, mit ihnen zu arbeiten, und die alltäglichen Probleme am PC im Griff zu behalten.

Man kann sagen, daß sich gelungene Software dadurch am meisten auszeichnet, daß sie Erwartungen voll befriedigt – und Appetit macht auf die nächste Version. Hoffentlich läßt diese nicht allzu lange auf sich warten.

Thomas Kallay



Es geht auch anders,...

... oder Wie man an gute, aber preiswerte Software kommt

Kommerzielle und gute Software wird häufig zu Preisen angeboten, die vielen Anwendern den Spaß an der EDV beschränkt. In die dadurch entstandene Bresche springen seit Jahren Programme aus dem Public-Domain- und Shareware-Bereich. Waren diese Programme früher oft als "Billigkram" geächtet, hat sich das nun grundlegend geändert.

Die Palette der PD- und Shareware-Programme reicht von professionellen Anwendungen aller Art über nützliche Hilfsprogramme bis hin zu Spielen. Die meisten Programme sind auf allen kompatiblen PCs lauffähig, haben zumeist geringe Hardware-Anforderungen und sind einfach zu bedienen. Da sich, wie eingangs schon erwähnt, die Güte der PD und Shareware sehr zum Positiven verändert hat und kommerzieller Software kaum nachsteht, werden wir auch künftig eine gemischte Auswahl dieser Programme vorstellen.

Grafik Workshop

Wer kennt es nicht – das Problem mit den unterschiedlichen Dateiformaten. In Zeiten, wo beispielsweise so banale Dinge wie Toilettenpapier genormt sind, wäre es seitens der Software-Hersteller angebracht, sich endlich über eine Normung und Vereinheitlichung der Dateiformate Gedanken zu machen.
Zur Zeit ist es aber noch so, daß, vor allem bei den Grafikprogrammen, ein Wirrwarr an Formaten herrscht. Nach dem Motto "Jedem Tierchen sein Pläsierchen" hat fast jedes Programm ein anderes Dateiformat, so daß großer Bedarf an Konvertierungs-Software besteht.
Ein solches Programm, das die gängigsten Formate konvertieren kann, ist Grafik Workshop. Es konvertiert die folgenden Formate untereinander:

- MacPaint
- GEM/IMG
- PCX
- GIF
- TIFF
- EPS
- WPG
- MSP
- IFF
- BMP
- PIC

Grafik Workshop bietet aber nicht nur die reine Konvertierung von Grafikdateien, sondern beinhaltet auch das Ansehen am Bildschirm, den Ausdruck auf Matrix-, Laser- und PostScript-Druckern sowie das Rotieren, Skalieren und vieles mehr.
Das Programm ist demnächst in Deutsch erhältlich, in der Vollversion wird auch ein deutsches Handbuch mitgeliefert.

Info:
PD-Service-Lage
Shareware
Gebühr Vollversion, deutsch: auf Anfrage
Voraussetzungen: 512 kByte RAM, Festplatte

PATCH-TOOLS

Obwohl es auch gute Programme in deutscher Sprache gibt, findet man gerade im PD- und Shareware-Bereich viele "Schmankerl" in englischer Sprache. Ist man des Englischen nicht so mächtig, kann es da Schwierigkeiten geben. Ein Weg wäre es, zunächst das englischsprachige Handbuch zu übersetzen.
Eine bessere, weil komfortablere Lösung ist es aber, sich das Programm selbst "einzudeutschen" – mit PATCH-TOOLS. Der englische Begriff "to patch" bedeutet eigentlich "zusammenflicken". In der EDV hat er sich aber eingebürgert als Begriff für das Verändern einer Software. Das Programm setzt mindestens einen XT-Rechner und etwa 350 kByte freien Arbeitsspeicher voraus. Im Interesse einer schnelleren Verarbeitungsgeschwindigkeit ist eine Festplatte ratsam. Eine Microsoft-kompatible Maus ist nicht notwendig, wird aber, so vorhanden, vom Programm automatisch erkannt und unterstützt.
PATCH-TOOLS verfügt über eine komfortable, menügeführte und natürlich deutschsprachige Oberfläche. Nachdem mit der Funktion *Auswählen* eine zu "patchende" Datei bestimmt wurde, erstellt das Programm eine Kopie als Textdatei. Im programmeigenen Editor kann diese Textdatei dann bearbeitet werden, indem man durch einfaches Überschreiben die englischen Texte ins Deutsche übersetzt. Dabei kann auch ein integriertes und erwei-

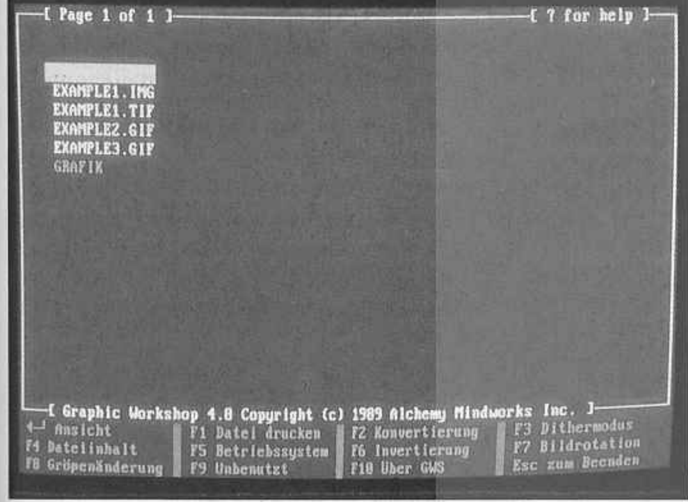


Bild 1: Das Hauptmenü von Grafik Workshop

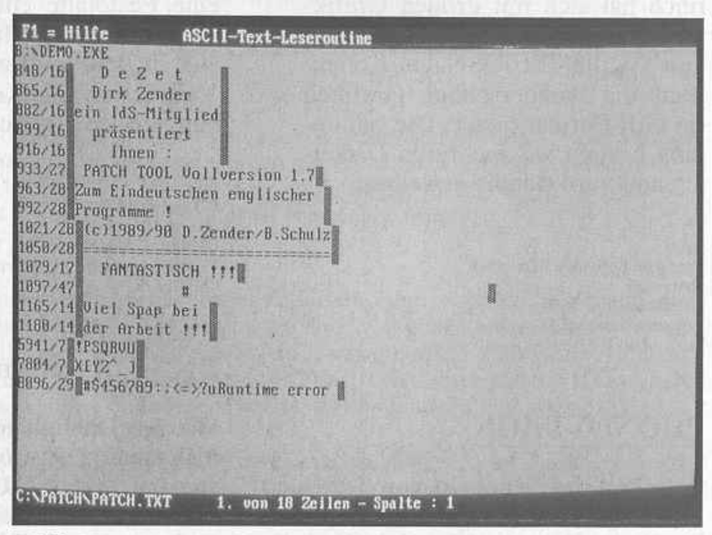


Bild 2: Programme patchen mit PATCH-TOOLS



Bild 3: Eine Grafik aus der Nagel-Kollektion

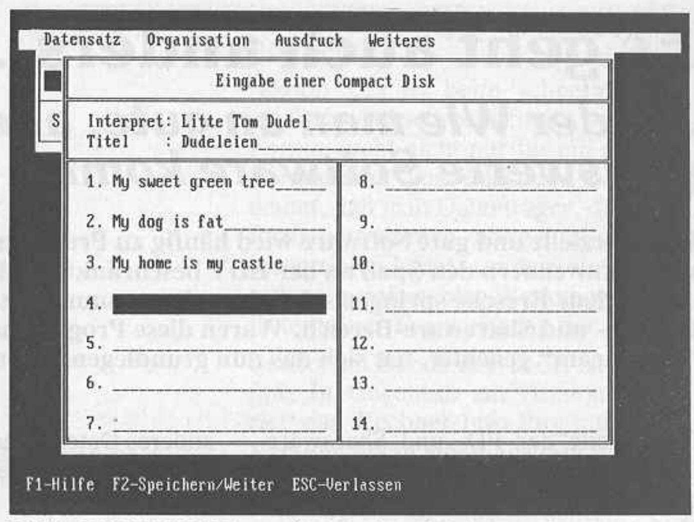


Bild 4: PHONOVISION verwaltet Musik- und Videosammlungen

terbares Wörterbuch zu Hilfe genommen werden. Wichtig ist dabei aber, daß man beim Schreiben des deutschen Textes innerhalb der sichtbaren Markierungen bleibt. Das bedeutet, daß man nicht nur sehr planmäßig vorgehen, sondern gegebenenfalls auch Abkürzungen akzeptieren muß. Die fertiggestellte Textdatei wird dann mit der Funktion *Ersetzen* in die Originaldatei zurückgeschrieben.

Neben dem ausführlichen Handbuch (in der Shareware-Version auf Diskette) verfügt PATCH-TOOLS über eine ausreichende integrierte Hilfsfunktion.

Info:
PD-Service-Lage
Shareware
Gebühr Vollversion: auf Anfrage
Voraussetzungen: ab MS-DOS 2.xx, 350 kByte Hauptspeicher, Festplatte empfohlen

Die Patrick-Nagel-Kollektion

Gerade der PD- und Shareware-Bereich hat sich mit großen Grafiksammlungen hervorgetan. Eine davon ist die Patrick-Nagel-Kollektion, die wunderschöne Grafiken im GIF-Format bietet. Die Sammlung besteht aus mehreren Disketten und wird ständig erweitert.

Info:
Deutsche Software Bibliothek
Shareware
Gebühren: auf Anfrage
Voraussetzungen: EGA oder VGA, Programm Grafik Workshop

PHONOVISION

So schön das Sammeln von Ton- und Filmträgern auch ist, so schwierig wird es mit der Zeit, die Übersicht über die Sammlung zu behalten. Die logische Schlußfolgerung aus diesem Problem im Zeitalter der EDV sind daher Datenverwaltungsprogramme.

PHONOVISION ist ein solches, deutschsprachiges Programm, das die Verwaltung von Tonträgern (Schallplatten, CDs und Kassetten) sowie Videofilmen mit folgenden Features bietet:

– Benutzeroberfläche mit Pulldown-Menüs
– situationsbezogene Hilfsfunktion
– ScreenSaver (Bildschirmdunkelschaltung)
– diverse Suchfunktionen
– Möglichkeit zur Erstellung eigener Druckertreiber
– sortierter Listendruck nach verschiedenen Kriterien
– Etikettendruck für Videokassetten
– Statistik
– MS/DOS Shell

Die Installation auf Diskette/Festplatte erfolgt schnell und problemlos, wobei eine Festplatte empfohlen wird. Das auf Diskette mitgelieferte Handbuch ist ausführlich und weist auch auf die Vollversion, die Kosten derselben und den Service des Autoren hin.

Info:
PD-Service-Lage
Shareware
Gebühr Vollversion: 79,– DM
Voraussetzungen: 512 kByte Hauptspeicher, Drucker

DK – Disketten-Katalog

Wie bei Schallplattensammlungen kann man auch bei größeren Diskettenbeständen bald die Übersicht verlieren. DK löst das Problem elegant mit einer sauberen, per Pulldown-Menüs gesteuerten Oberfläche sowie einer kontextbezogenen Hilfefunktion.

Programm und Handbuch sind komplett in deutscher Sprache. Das sehr ausführliche und gut geschriebene Handbuch ist als Datei auf der Diskette vorhanden und berücksichtigt auch ausführlich die EDV-Einsteiger.

Nach der einfachen Installation, die ebenfalls im Handbuch beschrieben ist, wird das Programm mit einer Batch-Datei (*DKAT.BAT*) gestartet. Nach einigen Voreinstellungen wird die jeweils zu katalogisierende Diskette in ein Laufwerk gelegt – DK erkennt übrigens beide Diskettenformate nebst der unterschiedlichen Speicherkapazitäten.

Dann wird der Inhalt von der Diskette eingelesen und in einem Fenster angezeigt. Danach erfolgt die Erfassung, die eine thematische Einordnung jeder Diskette bietet. Weitere Features sind:

– Numerierung der Disketten
– Anzahl der Diskettenbelegung
– Angabe des Programmnamens, Versionsnummer …
– Anzahl der Disketten pro Software
– Notizen

und dergleichen Funktionen mehr, die eine professionelle Verwaltung von Diskettenbeständen ermöglichen.

An Auswertungsmöglichkeiten stehen Optionen wie *Etiketten-Druck*, *Hüllen-Druck* (jeweils mit allen Angaben zur Diskette) oder *Stammdaten* zur Verfügung.

Info:
PD-Service-Lage
Shareware
Gebühr Vollversion: 64,– DM
Voraussetzungen: MS-DOS 3.3, Festplatte, 640 kByte RAM

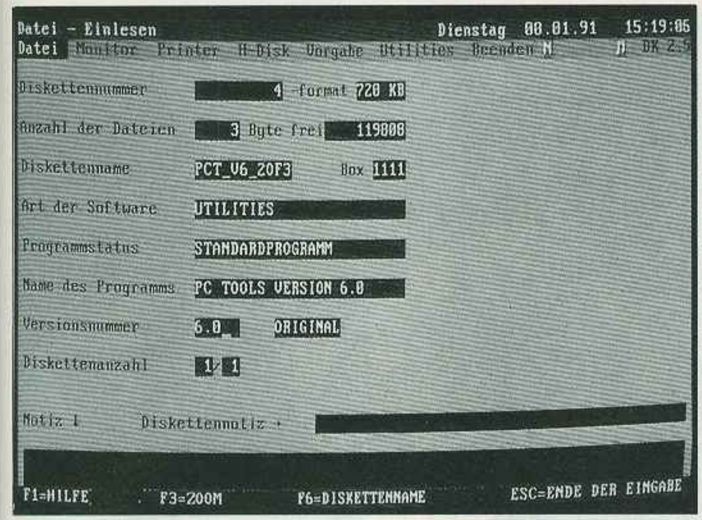


Bild 5: Auch Disketten lassen sich verwalten – mit dem Disketten-Katalog

Bild 6: Unterstützung für Vielbeschäftigte – der ES-Terminplaner

ES-Terminplaner

Sie hetzen uns in den meisten Bereichen des Lebens – die Termine. Wie man sich Termine merken kann, bleibt den individuellen Neigungen überlassen. Für Leute, die die meiste Zeit des Tages am Rechner verbringen, kann eine Terminverwaltung per Computer ganz nützlich sein.

ES-Terminplaner verwaltet Termine komfortabel nach verschiedenen Gesichtspunkten und mit reichhaltigen Optionen. Die Installation erfolgt entweder automatisch oder aber durch einfaches Kopieren der Dateien in ein Verzeichnis. Das Programm und das ausführliche Handbuch sind deutschsprachig. Nach dem Programmstart erscheint ein Menü mit drei Fenstern, nämlich *Kalender, Erledigungen* und *Termine.*

Termine werden aber nicht nur verwaltet, sondern es können auch Erledigungslisten für einen beliebigen Zeitraum erstellt werden, auf die das Programm auch von sich aus bei Fälligkeit hinweist. Um auch unterwegs informiert zu sein, können Termine und Erledigungslisten ausgedruckt werden.

Info:
PD-Service-Lage
Shareware
Gebühr für Vollversion: 48,– DM
Voraussetzungen: 640 kByte RAM

Shooting Gallery

Auf Jahrmärkten sind sie populär wie eh und je – die Dart-, Wurf- und Ballerbuden. Der Reiz, auf einen Gegenstand zu zielen, zu werfen, zu schießen und zu treffen, ist groß. Mehrfach wurde versucht, diese "Jahrmarktsreize" in PC-Spielen zu realisieren, häufig mit geringem Erfolg.

Shooting Gallery gehört zu den krönenden Ausnahmen, ist es doch nicht nur grafisch sehr schön gelungen, sondern bietet auch ungeheuren Spielspaß, obwohl es in englischer Sprache abgefaßt ist. Es kann von Diskette betrieben werden und erfordert außer einer VGA-Karte nebst Monitor lediglich eine Maus.

Das im Eingangsmenü per Menüzeile am oberen Bildschirmrand gesteuerte Programm bietet unter anderem ein Informations-, ein Hilfe-, ein Übungs- und ein Spiel-Menü – ein Handbuch ist zwar als Textdatei vorhanden, dürfte aber kaum notwendig sein.

Ob man nun auf Flaschen oder Tontauben schießt, sich im Schnellziehen übt oder aber in einer Wildwest-Stadt mit den Banditen "aufräumt" – alle Spiele der Shooting Gallery machen Spaß, erfordern aber schnelle Reaktionen.

Info:
PD-Service-Lage
Shareware
Gebühr für Registrierung: 15,– $
Voraussetzungen: VGA-Karte, Maus

The Electronic Monopoly

Monopoly ist eines der bekanntesten Brettspiele für die ganze Familie, das es jetzt auch in einer grafisch gelunge-

Erläuterungen zu Public Domain und Shareware

Vertrieb

Die PD- und Shareware-Programme werden über spezialisierte Händler vertrieben, deren Umsatz durch die Kopier- und Verwaltungsgebühren bestritten wird. Die Händler tragen Sorge dafür, daß nur lauffähige und virenfreie Programme verkauft werden. Bei ihnen können Kataloge sowohl auf Diskette wie auch in "normaler" Form angefordert werden.

Public Domain

Es handelt sich um Software ohne Copyright, die von jedermann frei benutzt und weitergegeben werden kann. Die Programme werden teilweise mit Sourcecode ausgeliefert, der vom Anwender beliebig verändert werden darf. Registrierung bei ständiger Nutzung ist nicht Pflicht – der Programmautor ist aber dankbar dafür.

Shareware

Das Copyright für die Programme liegt bei den Autoren. Man erhält Vollversionen, die zumeist mit Registrierungshinweisen durchsetzt sind, was aber das ausgiebige Testen nicht behindert. Will man ein Shareware-Produkt weiternutzen, muß man sich beim Programmautoren gegen eine meist geringe Gebühr registrieren lassen. Man erhält dann die aktuelle Vollversion ohne irgendwelche Störmeldungen und auch häufig ein "richtiges" Handbuch.

Durch das Vertriebssystem der PD und Shareware, welches sich weltweit erstreckt, kommt man in den Genuß eines riesigen Pools von Programmen aller Art, die größtenteils sehr leistungsstark und natürlich preiswert sind.

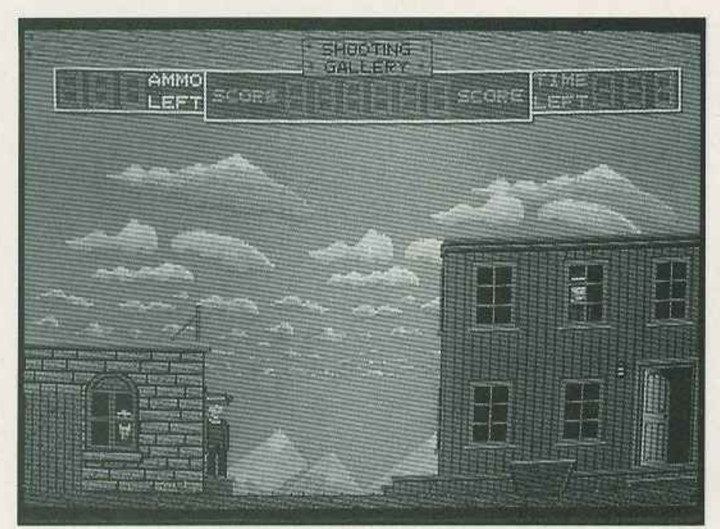


Bild 7: Mit Shooting Gallery in der Wildwest-Stadt

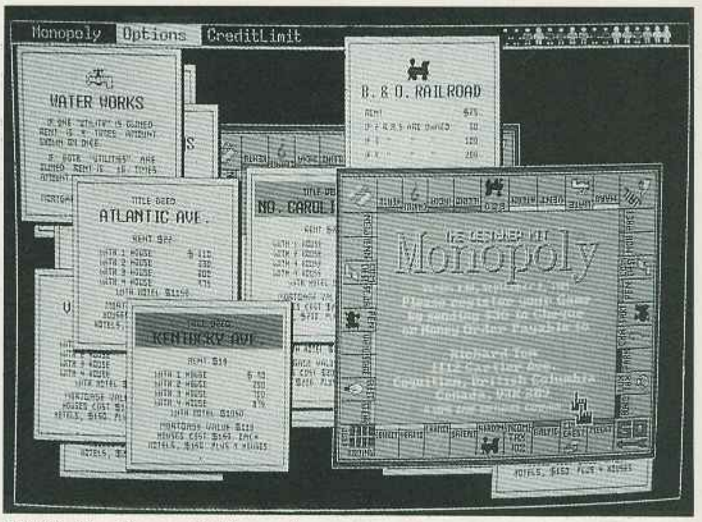


Bild 8: The Electronic Monopoly

nen Version als Shareware auf Diskette gibt. Interessant daran ist, daß man sich strikt an die Regeln des Original-Brettspieles gehalten hat.

Das englischsprachige Programm kann von Diskette betrieben werden und setzt eine EGA-Karte nebst Monitor und eine Maus mit aktuellen MS-Mouse-Treiber voraus. Nach dem Programmstart mit *Monopoly* erscheint eine menüleistengeführte Oberfläche, in deren Mitte sich das altbekannte Spielfeld befindet.

Im Menü *Monopoly* kann man sich unter der Option *How to play the Electronic Monopoly* darüber informieren, wie das Programm bedient wird.

In der oberen rechten Ecke des Bildschirms befinden sich mehrere Spielfiguren, die nach Aktivierung zunächst zum "LOS"-Feld ("GO") spazieren. Nach dem Programmstart kann man Grundstücke kaufen, Häuser bauen, Mieten kassieren – eben wie vom Brettspiel her gewohnt.

Geradezu niedlich ist aber die Fortbewegung der Figuren, die auch während des Spiels von Feld zu Feld wandern. Kommt eine Figur beispielsweise ins Gefängnis, wird sie von einem über das Spielfeld fahrenden Polizeiauto abgeholt und in den "Knast" verfrachtet. Bei *The Electronic Monopoly* dürfte es sich wohl um die bisher gelungenste und originalgetreueste PC-Adaption des Familienspiels handeln. Mit der Registrierung beim Autoren erhält man das *Monopoly Designer Kit* und das *Mille Bornes Source Kit*, um am Programm eventuelle Anpassungen vornehmen zu können, da Generationen von Monopoly-Spielern häufig die ursprünglichen Spielregeln veränderten.

Info:
PD-Service-Lage
Shareware
Gebühr für Registrierung: 25,– $
Voraussetzungen: 500 kByte Hauptspeicher, EGA-Karte und Monitor, MS-Mouse-Treiber, Version 6.11

Händlerliste:

PD-Service-Lage
Postfach 1743
4937 Lage/Lippe
Tel.: 05232/66912

Computer Elektronik Erkens
Niehler Damm 149
5000 Köln 60
Tel.: 0221/7122055

Deutsche Software Bibliothek
Alpenstraße 52
8038 Gröbenzell
Tel.: 08142/52177

Computer Solutions
Postfach
8018 Gräfing/München
Tel.: 08092/5018

PDS-Service
Haustätter Höhe 10
8200 Rosenheim
Tel.: 08031/82488

Wirtz Computertechnik
Postfach 1372
8013 Haar
Tel.: 089/466947

Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

EGA-MORSE

Im Zeitalter der modernen Kommunikationstechniken gehört es eigentlich schon zum Relikt aus der Funk-Vergangenheit: das Morsen, das jedoch noch nach wie vor Anwendung in Funk-Kreisen findet.

Der Begriff *Morsen* stammt vom Erfinder des *Morsecode*, *Samuel Morse* (1791 – 1872), der nicht nur den Morsecode, auch *Morsealphabet* genannt, erfand, sondern zudem 1837 den ersten elektromagnetischen Schreibtelegrafen, den *Morseapparat* konstruierte.

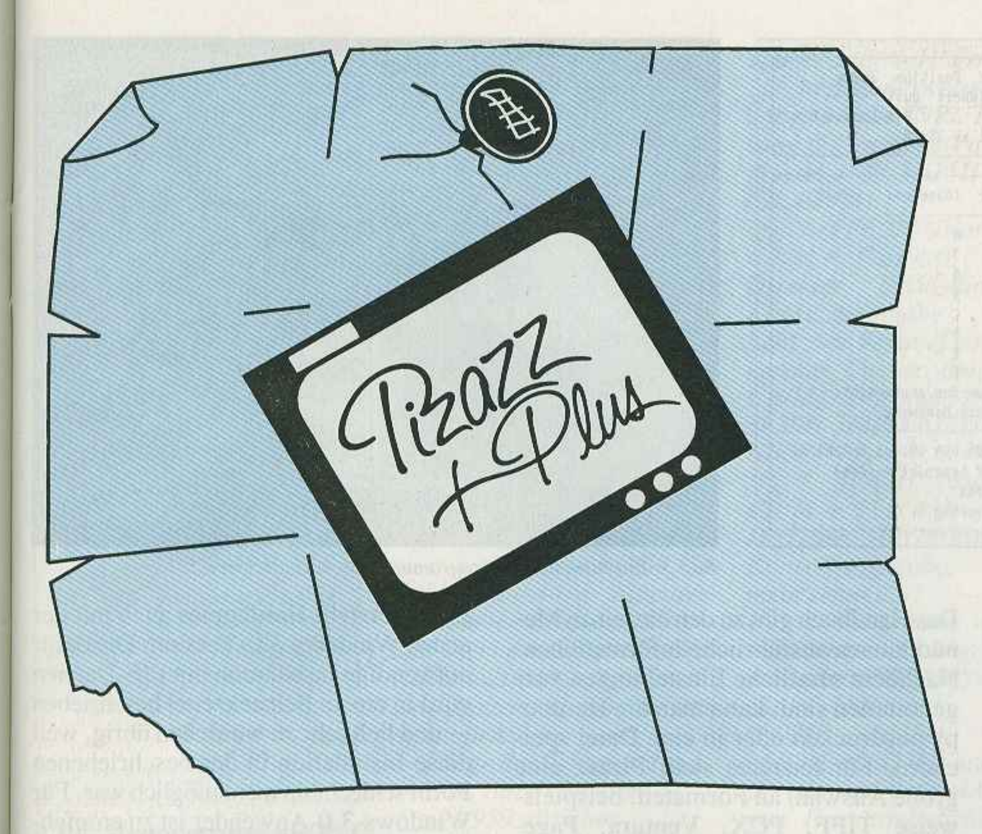
Beim Morsen handelt es sich um das Senden und Empfangen von Buchstaben, die, entsprechend dem Morsecode, in Form von langen und kurzen Stromstößen gesendet werden.

Das wohl bekannteste Signal des Morsecodes ist ... – – – ... (dreimal kurz, dreimal lang, dreimal kurz) und stellt die Buchstaben s o s dar. Diese Buchstabenkombination war und ist der bekannteste Funknotruf der Welt, der ausgeschrieben *Save Our Souls* ("Rettet unsere Seelen") bedeutet.

Da das Morsen "eine Wissenschaft für sich" ist, muß es intensiv erlernt werden. Eine hervorragende Möglichkeit ist das deutschsprachige Programm EGAMORSE, das als PD vertrieben wird. Es ist nach Lektionen aufgebaut und ermöglicht so schrittweise die Vervollkommnung der eigenen Morsetechnik.

Info:
Wirtz Computertechnik
Public Domain
Gebühr: auf Anfrage
Voraussetzungen: 640 kByte, EGA oder VGA

Thomas Kallay



"Harte Copies", feiner Druck

Bildschirmausdrucke mit Pizazz Plus 2.0

Möchte man einen Bildschirminhalt auf Papier festhalten (Hardcopy), bekommt man bei Programmen mit grafischer Oberfläche einige Probleme, so man den Ausdruck nur mit der <Druck>-Taste aktivieren möchte. Hier hilft Pizazz Plus 2.0 weiter.

Das Programm wird in beiden Diskettenformaten ausgeliefert, die 5,25"-Version besteht aus zwei, die 3,5"-Version aus einer Diskette. Software und Handbuch sind komplett in deutscher Sprache gehalten, wobei das Handbuch trotz Übersichtlichkeit zu wünschen übrig läßt.

Bei einer Hardcopy-Software erwartet man, daß das Programm auch zur Handbucherstellung verwandt wurde, indem zu den einzelnen Programmfunktionen erläuternde Hardcopy-Bilder geboten werden. Dies ist leider kaum der Fall. Da die Menüoberfläche von Pizazz Plus aber klar strukturiert ist, wird dieses Manko des Handbuches wieder wettgemacht.

Die Installation, sowohl auf Festplatte als auch auf Diskette möglich, ist einfach und automatisiert, lediglich der Rechnertyp, die Grafikkarte und der zu verwendende Drucker sind zu bestimmen. Zudem kann man noch wählen, ob man das Programm speicherresident oder aufrufbar installieren möchte, wobei aufgrund des Speicherbedarfs die letztere Wahl geeigneter erscheint.

Pizazz-Handbuch – ausführlich, aber ohne ausreichende Bebilderung

Wahlweise sollte man sich entweder das Verzeichnis von Pizazz in den Pfad der Datei AUTOEXEC.BAT einbinden oder aber Batch-Dateien anlegen. Nach dem Start mit *PZP* erscheint als erstes eine Anfangsmeldung, die Sie im Bild 1 sehen können – dieses Bild ist im übrigen mit Pizazz "hard-kopiert" worden.

Pizazz befindet sich nun im Hauptspeicher. Das per Hardcopy auszudruckende Programm kann nun gestartet werden. Sobald es geladen ist, wird die <PrtScr>-Taste gedrückt, und das Hauptmenü von Pizazz erscheint.

Die Installation von Pizazz ist einfach

Pizazz bietet für die Bearbeitung der zu druckenden Hardcopy einige Optionen. So können die Abmessungen des Druckes (Druckhöhe und -breite) bestimmt und auch für den wiederholten Gebrauch abgespeichert, das Abrunden von Ecken angegeben oder der Druckstil ausgesucht werden und so weiter.

Die Option *Bereich* läßt die Bestimmung gewünschter Ausschnitte einer auszudruckenden Hardcopy zu. Manchmal kommt es vor, daß man nur einen bestimmten Teil eines Monitorbildes ausdrucken möchte. Im Bereichsmenü wählt man dazu die jeweils gewünschte Richtung an und kann dann mit den Cursor-Tasten auf dem auszudruckenden Bild den entsprechenden Ausschnitt festlegen.

Im Menü *Farben* können Anpassungen vorgenommen werden, wenn man eine mehrfarbige Programmoberfläche auf einem Schwarzweißdrucker ausgeben möchte. So wird verhindert, daß bei der durch Pizazz erfolgenden Umsetzung der Farben in Graustufen letztere

```
tm
Pizazz Plus  Jetzt Aktiv

Copyright (c) 1986-1990 by
Application Techniques, Inc.
All Rights Reserved
Exclusivrechte Deutsche Version bei
P.Rosenthal GmbH
Serien-Nr.#PZP201GE11444
Version 2.0

Drucker - HP LaserJet + (2Mb)
Video-Karte - IBM VGA (Video Graphics)
655360 - Byte verfügbarer Speicher
537872 - Byte waren frei vor PZP
498080 - Byte bleiben für den Gebrauch frei

Drücken Sie (SHIFT) PrtSc um PZP aufzurufen.

C:\>        PZP.PZX Speichersicherungsdatei wird angelegt.
```

Bild 1: Die Anfangsmeldung von Pizazz

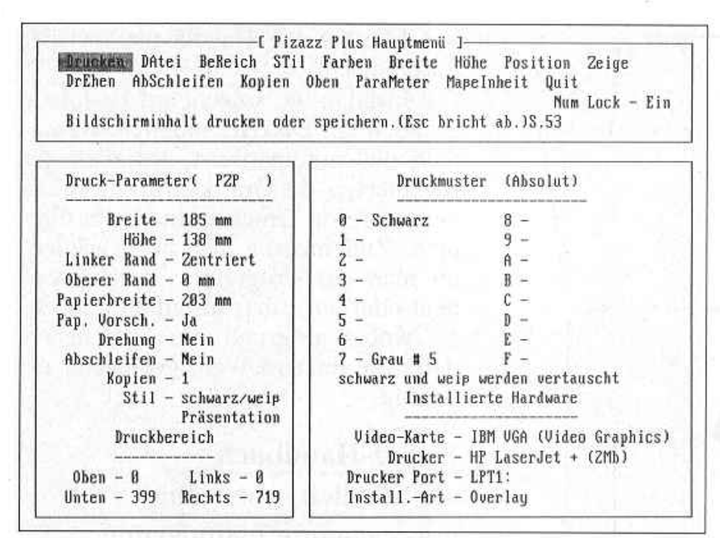


Bild 2: Das Pizazz-Hauptmenü

Bild 3: Ein Anwendungsprogramm auf dem Bildschirm ...

auf dem Ausdruck verschwimmen. Im Positionsmenü werden, sofern gewünscht, die Position der auszudruckenden Hardcopy, die Seitenränder, die Papierbreite und ein eventuell notwendiger Seitenvorschub ein- oder ausgestellt. Wird hier nichts geändert, verwendet Pizazz Standard-Voreinstellungen, die generell ausreichen dürften.

Das Handbuch gibt zu den einzelnen Menüoptionen ausführliche Informationen. Nachdem sämtliche Einstellungen vorgenommen sind, kann man die Hardcopy ausdrucken oder in eine Datei speichern. Für letzteres stellt Pizazz eine große Auswahl an Formaten, beispielsweise TIFF, PCX, Ventura, PageMaker, zur Verfügung.

Hardcopy – was ist das?

Unter Hardcopy versteht man im EDV-Bereich den Ausdruck eines Bildschirminhalts auf Papier. Sofern man am DOS-Prompt beispielsweise den Inhalt eines Datenträgers ausdrucken möchte, genügt die Betätigung der <PrtScr>- oder <Druck>-Taste.
Will man aber eine auf dem Bildschirm befindliche Grafik – also auch die grafische Bedieneroberfläche eines Programms – drucken, reicht der oben erwähnte Tastendruck nicht mehr aus. Die Grafikkarte befindet sich nämlich in diesen Fällen nicht mehr im Text-, sondern im Grafikmodus.
Es gibt zwar Utilities für die verschiedenen Grafikkarten, diese sind jedoch häufig unkomfortabel und bieten auch zumeist unbefriedigende Ergebnisse.
Abhilfe schaffen menügesteuerte Hardcopy-Programme wie das hier getestete Programm Pizazz Plus 2.0, die nicht nur für alle Grafikkarten geeignet sind und den Bildschirmausdruck bieten, sondern auch Modifikationen an der zu druckenden Grafik zulassen.

Pizazz erstellt Hardcopies auch mit der neuen Windows-3.0-Version. Die dafür notwendige Installation mit PIF-Dateien wird in einem Beipackzettel beschrieben – und ließ sehr zu wünschen übrig, weil diese Installation in der beschriebenen Form schlechthin nicht möglich war. Für Windows-3.0-Anwender ist zu empfehlen, die beiden entsprechenden Dateien PZPCLP30.COM und PZPWIN.COM direkt aufzurufen – dann klappt alles problemlos.
Alles in allem ist Pizazz Plus 2.0 ein sehr hilfreiches Programm für Bildschirmausdrucke aller Art, das auch von Einsteigern leicht zu bedienen ist. Die Durcharbeitung des Handbuches in Verbindung mit der Arbeit am Programm ist trotzdem dringend zu empfehlen.

Thomas Kallay

Info:
Peter Rosenthal GmbH
Gabelsberger Straße 36
8000 München 2
Tel.: 089/527007
Preis: 339,– DM

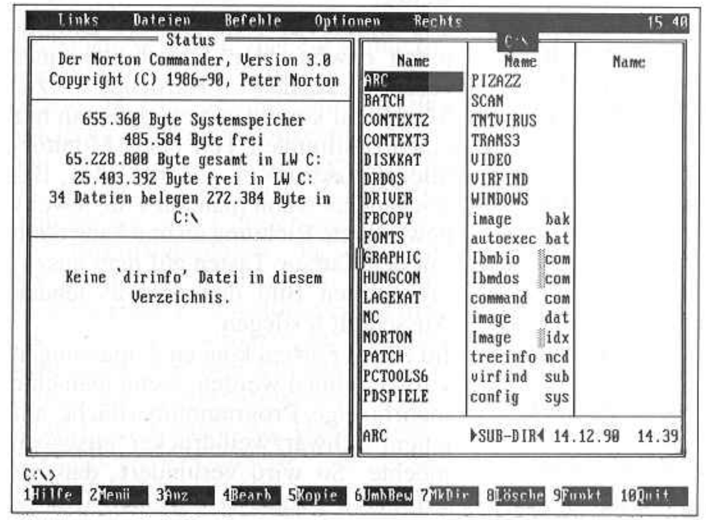


Bild 4: ... und als Hardcopy, mit Pizazz erstellt

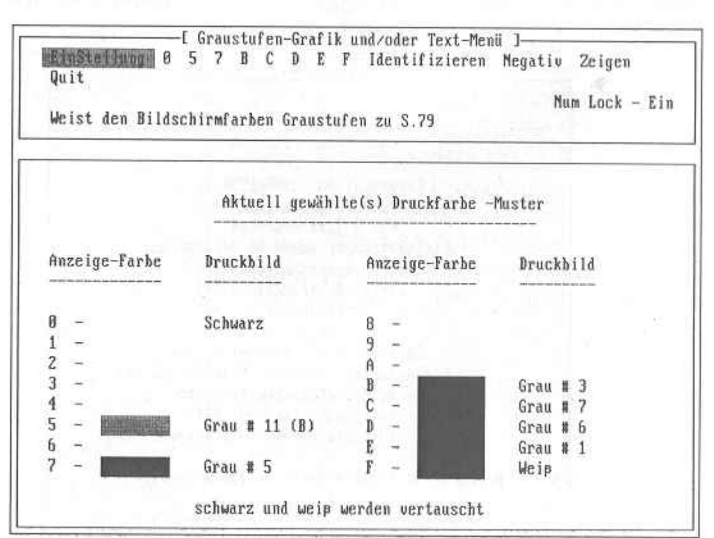


Bild 5: Das Farben-Menü

An unsere Leser

Die Rubrik »Leserbriefe« ist eine Einrichtung für alle Leser, die in irgendeiner Form Fragen, Probleme oder Anregungen zu Produkten, Programmierproblemen oder zu unserer Zeitschrift haben. Selbstverständlich sind wir bemüht, alle Leserfragen zu beantworten. Doch haben Sie bitte Verständnis, daß wir nicht alle eingehenden Briefe persönlich beantworten können. Oft erreichen uns mehrere Briefe zum gleichen Thema, einer davon wird dann stellvertretend für alle in unserer Zeitschrift beantwortet.

Ihre PC-Redaktion

PS: Die Redaktion behält sich vor, Leserzuschriften in gekürzter Form wiederzugeben.

CPC

CPC-Programme als PD

In der PCI werden immer wieder interessante Programme vorgestellt, die für den Anwender sicherlich einen großen Nutzen darstellen. Da es jedoch auch in der Public Domain sehr viele nützliche CP/M-Programme gibt, hier meine Frage: Darf man Programme aus der PCI gegen Public Domain tauschen?

Hans-Tran Tien

Der Mehrzahl unserer Leser dürfte die Antwort sicherlich klar sein, da wir jedoch in letzter Zeit einige Schreiben mit ähnlicher Fragestellung erhalten haben, wollen wir hier für alle noch einmal die Antwort geben:
Nein, da die Programme aus der PC-INTERNATIONAL genau wie kommerziell einzeln vertriebene Programme mit einem Copyright versehen sind. Das bedeutet, daß sich derjenige, der diese Programme weitergibt, strafbar macht.

Red.

CPC

Sprite Characters

Bei dem Programm Sprite Characters haben sich einige kleine Fehler eingeschlichen, die besser behoben werden sollten. So funktioniert das Zentrieren (wie in der Anleitung beschrieben) nicht optimal. Deshalb hier der Nachtrag:
|LEN, Integervariable mit Klammeraffen, "Text"
|LEN bestimmt die Länge (Breite) eines Textes in Pixeln, so daß man mit etwas Geschick den Text auf dem Drucker zentrieren, das heißt in die Mitte setzen kann. Um keine Fehlermeldung zu erhalten, muß die Integervariable vorher definiert werden, da in die Variable ja etwas hineingeschrieben werden muß – und wenn dann gar keine Variable existiert ...?
Das Zentrieren geht folgendermaßen:

- *Länge des Textes holen*
- *Wert durch 2 teilen*
- *von 959 abziehen*
- *durch (8 * X-Sizes-Wert + Space-Wert) teilen*
- *und dann vor den Text, der ausgedruckt werden soll, genau so viele Leerzeichen senden (da Leerzeichen eine Breite von 8 haben).*

Ebenso ist in dem kleinen Programm Getsprite ein winziger, jedoch fataler Fehler: Es wird der falsche Speicherbereich abgespeichert. Um diesen Fehler zu beseitigen, muß der Speicherbefehl in der Zeile 120 folgendermaßen geändert werden:

```
SAVE ""+a$,b, &2000
,&10+96*200
```

Johannes Zangl

CPC

dBASE-II-Patch

Zu dem in der PCI 4'90 veröffentlichten Patches für das dBASE II gibt es noch einige weitere Patches, die Ihnen nicht vorenthalten werden sollen:
●Patch in DBASE.COM (SAVE 80 ...):
094dh auf 4AH, 0afdH auf 4aH, 0b01H auf 6aH und 0c8dH auf 4aH ermöglichen die Eingabe von "J" beziehungsweise "j" mit der READ-Anweisung bei logischen Feldern.
1b0cH auf 4aH ermöglicht "J"- beziehungsweise "j"-Eingaben bei der INPUT-Anweisung für logische Variablen.
3b2aH JMP F611H (Vortex 62k CP/M)
(*) " FFC3H /Vortex 62k CP/M + Fast 4.0)
Direkter BIOS-Einsprung, Konsoleneingabe. Ermöglicht zum Beispiel einen blinkenden Cursor (mit Vortex CP/M). Allgemein schneller!
3b30H JMP F615H (Vortex 62k CP/M)
(*) " FFA4H (vortex 62k CP/M + Fast 4.0)
Direkter BIOS-Einsprung, Konsolenausgabe. Allgemein schneller!
(*) = Programm wird betriebssystemabhängig.
●Patch in DBASEOVR.COM (SAVE 165 ...):
6803H, 6828H, 6860H, 68B2H, 68D7H und 6AA8 jeweils mit Wert 4AH belegen. Dies ermöglicht die Beantwortung der Fragen im REPORT-Befehl mit "J" beziehungsweise "j".

Ingo Susat

CPC

DEUTERON PCI 10/11'90

Damit im Datalader für DEUBIN.BIN bei einer Fehlermeldung die richtige Zeile angegeben wird, muß die Zeile 1600 geändert werden.

```
1600 FOR zeile=140 TO 1580 STEP
10
```

Dasselbe muß im Datalader für DEUGRA.BIN in der Zeile 2270 getan werden.

```
2270 FOR zeile = 140 TO 2250
STEP 10
```

Ebenfalls muß im Datalader von DEUBIN.BIN die Zeile 1060 geändert werden. Dort darf nämlich am Ende nicht "8300" stehen, sondern "a300".
Hier noch ein Paar Pokes, die man vor dem CALL-Befehl im Ladeprogramm setzen kann. Sie ermöglichen es, auch Hindernisse zu Punkten zu machen. Aber Vorsicht ist immer noch geboten!

```
POKE &85AF,255:POKE &8576,255:
POKE &86A6,255:POKE &86C6,255
```

Matthias Koch

CPC

Chinon Floppy F353-3,5"

In Heft 5'90 hatte Herr Schneider Anschlußprobleme mit seiner Chinon-Floppy. Ich habe die Floppy bei mir angeschlossen. Sie läßt sich ohne größere Probleme betreiben. Der Anschluß zum Computer erfolgt über ein Flachbandkabel und entsprechende Stecker (beim CPC-6128-Centronics, jedoch Pin 1 und 19 – die ersten beiden Pins – frei lassen). Das Floppy-Laufwerk kann entgegen einer Behauptung eines Lesers in Heft 8'90 mit 12 V und 5 V betrieben werden. Ich habe mir mit vielen Anrufen bei Völkner den Belegungsplan besorgt. Er kann bei mir für 1,50 DM Versandkosten angefordert werden. Der Anschluß der zwei Spannungen erfolgt mit einem Stecker für 3,5"-Laufwerke, wobei auf den beiden inneren Pins Masse liegt und auf Pin 1: 12 V+ und auf Pin 4: 5 V+. Disketten lassen sich einwandfrei mit Disckit3 formatieren. Die Floppy hat nur einen Nachteil: Wenn das Zweitlaufwerk ausgeschaltet ist, läuft dauernd der Motor der ersten Floppy.

Jürgen Zink

CPC

DIR aus PCI 10/11'90

Leider mußte ich feststellen, daß sich in meinem Programm DIR.BIN ein Fehler eingeschlichen hat, der beim Benutzen des Befehls |DISKCOPY,1 (Kopieren der Diskette in Laufwerk 1 auf Laufwerk 0) auftritt. Der Fehler läßt sich jedoch durch folgenden kleinen Patch beheben:

```
MEMORY &87FF
LOAD"DIR.BIN",&9000
POKE &95F3,&71
POKE &9602,&71
POKE &961C,&71
SAVE "DIR.BIN",B,&9000,&11DE
```

Jetzt müßte der Fehler behoben sein.

Markus Wepfer

PCW

Inkompatible Disckit-Version

Nachdem ich das Programm DISCKIT.BAS aus der PCI 10/11'90 abgetippt und gestartet hatte, war die Enttäuschung groß, da nach dem Start des gepatchten DISCKIT.COM lediglich die Zahl "04" sowie das System-Prompt erschien. Handelt es sich hierbei eventuell um einen Fehler im Programm?

Werner Klomberg

Bei der Entwicklung des PCW wurden neben unterschiedlichen Gerätekonfigurationen auch unterschiedliche – nach und nach optimierte – Systemprogramme mit ausgeliefert, die sich in einigen Punkten voneinander unterscheiden. Dies ist auch der Grund, daß das Patch-Programm mit Ihrem DISCKIT.COM nicht zusammenarbeitet. Da uns für Ihre Version des Formatierprogramms Disckit noch keine Lösung vorliegt, können wir nur auf unsere Leser hoffen, auf daß uns in nächster Zeit auch für die ältere Version von Disckit ein separates Programm zur Verfügung steht.

Red.

PCW

Reset-Schalter am 9512

Nach meinem Umstieg vom PCW 8512 auf das 9er Modell ergeben sich bei mir immer wieder Anpassungsprobleme. So habe ich, wie in der PCI 10/11'90 beschrieben, den Reset-Taster gebaut. Nach einigem Suchen fand ich auch die beschriebenen Stellen im PCW. Leider mußte ich jedoch feststellen, daß die Änderung im Betriebssystem nicht läuft. Außerdem läßt sich meine 2.2er Version von Disckit mit dem vorgestellten Programm nicht Patchen. Vielleicht können Sie mir weiterhelfen?

Ronny Benischka

Leider muß die Redaktion in diesem Fall passen. Ja, die Hardware des PCW 9512 blieb größtenteils unverändert, was jedoch nicht bedeutet, daß eine Kompatibilität gewährleistet sein muß. Wir können sicherlich auf den Sachverstand vieler unserer Leser hoffen, die sich auch mit diesem Problem beschäftigt haben.

Red.

PCW

Programm VARIO

Das Programm VARIO.COM liefert von CP/M-Plus- oder BASIC-Bildschirminhalten einwandfreie Hardcopies auf meinem NEC P7+ – nicht aber von Grafiken, die mit der Gerdes-Maus und dem Centaur-Grafikprogramm erstellt wurden.
Nach dem Aufruf 'VARIO xxx' unter CP/M und dem anschließenden Laden von BASIC und Centaur verursacht das Drücken von <ALT+EXP+PTR> lediglich ein mehrfaches "BEEP" und anschließend die "Verabschiedung" des Rechners, der auf keine Taste mehr reagiert (ausgenommen den Ausschalter). Am Resultat ändert sich auch nichts dadurch, daß man zuvor über DEVICE auf den NEC umschaltet oder nicht.
Bitte teilen Sie mir mit, ob es einen Weg gibt, dieses Problem zu lösen, oder ob VARIO und Centaur sich grundsätzlich nicht vertragen (in diesem Fall empfände ich dann allerdings VARIO als ziemlich sinn- und nutzlos und das Geld dafür wäre aus dem Fenster geworfen).

Mathias Klugs

Sicherlich ist das Programm in Ihrem Falle recht nutzlos, da eine Verträglichkeit zwischen Centaur und VARIO momentan noch nicht gegeben ist. Jedoch muß auch einmal grundsätzlich etwas über die Veröffentlichung von Programmen in Zeitschriften gesagt werden:
Abgedruckte Listings – sei es in der PCI oder in anderen Publikationen – sollten nicht in jedem Falle als professionelle Software gewertet werden. Vielmehr sollten sie als Entwicklungs-Tool angesehen werden. Denn ein Programm wird in der Zeitschrift veröffentlicht und vielen Personen zugänglich gemacht, welche das Programm dann gegebenenfalls weiterentwickeln und/oder an ihre eigenen Bedürfnisse anpassen.
In diesem Falle sind wir jedoch auf die Unterstützung durch die Leser angewiesen, damit nicht nur sie, sondern auch andere von diesen Entwicklungen profitieren.

Red.

CPC/PCW

Einsendung von Programmen

Die PCI gehört zu denjenigen Zeitschriften, die es den Lesern ermöglichen, selbstgeschriebene Programme einzusenden. Was muß man als Einsender eines Programms alles beachten?

Horst Siemoneit

Die Leserinnen und Leser der PCI können eigene Programme zur Begutachtung und eventuellen Veröffentlichung an die Redaktion einschicken, über die wir uns immer sehr freuen. Damit die Redaktion diese Einsendungen auch problemlos verwerten kann, sind folgende Punkte zu beachten:

- Zunächst einmal gehört zu einer Einsendung ein Anschreiben und ein Datenträger (Diskette oder Kassette). Auf beiden müssen sowohl der Absender als auch die auf dem Datenträger enthaltenen Programme deutlich vermerkt sein.

- Im Anschreiben selbst sollte mitgeteilt werden, auf welchem Rechner die Programme erstellt wurden und auf welchen Rechner-Typen sie lauffähig sind. Außerdem ist natürlich eine kurze Vorstellung der Programme notwendig.

- Ganz wichtig ist, daß allen eingesandten Programmen des weiteren eine detaillierte und leicht verständliche Beschreibung (Handbuch) beiliegt. Diese Beschreibung wird in zwei Formen benötigt:

1. als ASCII-Datei auf dem Datenträger
2. als Ausdruck auf Papier.

Programme, die ohne oder mit unleserlicher Beschreibung oder aber ohne Datenträger eingesandt werden, können leider nicht bearbeitet werden.

Red.

CPC

Farbbbandauffrischung für DMP-Drucker

Vor einiger Zeit wurde ein Programm zur Farbbandauffrischung abgedruckt. Auf meinem DMP-2000 ist das nachfolgende Programm wesentlich effektiver:

```
10 REM Farbbandauffrischung
DMP 2xx0/3xx0
20 INK 0,26:BORDER 13:INK 1,0
30 MODE 2 : CLS:INPUT"Auffri-
schungszeit in Minuten";fzeit:
CLS: PRINT"Bitte warten..."
40 PRINT#8,CHR$(27)+"@";: '
Reset Printer
50 azeit=TIME:ezeit=fzeit*1800
0+azeit
60 WIDTH 255:PRINT#8,CHR$(27)
+"A"+CH R$(0):' kein Zeilen-
vorschub
70 WHILE TIME<ezeit
80 PRINT#8,CHR$(27)+"Y"+CHR$
(24);CHR$(0);:' Grafikmodus
90 FOR n=1 TO 100:PRINT#8,CHR$
(0);:NEXT n
100 WEND:PRINT#8,CHR$(27)+"
@";
110 MODE 2:END
```

Stephan Mendorf

CPC

Farbbandauffrischung – die zweite

Anstelle eines Programms kann man beim DMP2160 auch folgende Lösung einsetzen:
Drückt man beim Einschalten des Druckers die FF-Taste (so, wie man beim Selbsttest LF drückt), bewegt sich der Druckkopf hin und her, ohne Zeichen auf das Papier zu bringen und frischt dadurch das Farbband auf.

Stephan Sommer



The Telegraph/Bavaria

Nachhilfe für Profis

Was Tüftler alles zuwege bringen

Daß die CPCs vielseitig sind – auch in professioneller Hinsicht –, dürfte jedem bekannt sein. Wir wollen Ihnen diesmal von einer EDV-Lösung berichten, bei der ein CPC für die Erstellung von Satzarbeiten zusammen mit einem professionellen Linotronic-Fotosatzgerät eingesetzt wurde.

Was würden Sie sagen, wenn Ihnen jemand erzählt, daß er in einen Trabi das Triebwerk einer Saturn-V-Mondrakete eingebaut hat? Sie würden ihm die Anschrift eines Psychiaters geben, nicht wahr?

So ähnlich fühlten wir uns zunächst, als wir einen Anruf aus Nürnberg bekamen. Hermann Bauer, Mitinhaber der Firma Satz & Druck Bauer GmbH in Nürnberg, teilte uns mit, daß er seit Jahren eingefleischter CPC-Anwender ist und diese Rechner auch beruflich, zum Beispiel für Textverarbeitung, Buchführung und Verwaltungsangelegenheiten, nutzt. Darüber hinaus aber habe er zwei Jahre lang mit einem CPC Texte für Drucksachen erstellt, die mit einem *Linotronic Fotosatzgerät* belichtet wurden.

Dazu muß man wissen, daß Zeitschrift, Buch oder Prospekt, also Mengensatz, heutzutage meistens im sogenannten Fotosatzverfahren hergestellt werden – so auch die PC INTERNATIONAL, die Sie hier vorliegen haben. Da ein Fotosatzgerät rechnergesteuert ist, kam nach dem Erscheinen des ersten, professionell anwendbaren Personal Computers der Gedanke auf, diesen mit Fotosatzgeräten zu koppeln. Die Kommunikation zwischen "persönlichem Computer" und beispielsweise *Linotronic*-Fotosatzgeräten wurde dann problemlos mit Computern der Firma Apple (Macintosh-Reihe) verwirklicht.

Fotosatz mit dem CPC – man lese und staune

Der IBM-kompatible PC blieb aus technischen Gründen dabei bisher etwas im Hintertreffen. Sie werden nun sicher fragen, was MS-DOS-PCs und Apple-Rechner in einem Bericht über eine CPC-Lösung zu suchen haben. Der Zusammenhang zum Vorgenannten wird deutlich, wenn man weiß, daß seitens der Hersteller der Fotosatzgeräte nie geplant war, die Kommunikation zwischen Computer und Fotosatz auch für CPC-Rechner zu ermöglichen. Daher war der Anruf von Herrn Bauer für uns äußerst interessant – also besuchten wir ihn.

Die Druckerei entpuppte sich als ein gut ausgestatteter kleiner Betrieb, der seit 1979 besteht. H. Bauer erlernte die Handhabung des CPC-Rechners weitgehend autodidaktisch. Für ihn ist von Interesse, diese Rechner eben nicht nur zum Spielen oder ähnlichem einzusetzen, sondern hauptsächlich alltägliche Büroarbeiten damit zu erledigen.

So verfügt er über eine Textverarbeitung, die Datenbank dBASE II und Programme für Fakturierung, Buchhaltung und so weiter. Um vielseitig damit arbeiten zu können, hat er die Stromversorgung seines "Arbeits-CPC" (664) nebst Peripherie über einen Sammelnetzanschluß gewährleistet. Dadurch hat er die Möglichkeit, mit einzelnen Schaltern die gewünschten Geräte zu aktivieren und abends die gesamte Anlage mit einem Hauptschalter abzuschalten.

Auf einem anderen Arbeitstisch zeigte uns Bauer denjenigen CPC 664, der für die Zusammenarbeit mit dem Satzgerät präpariert worden war.

Man hatte das Original-AMSTRAD-Eprom 40015 ausgebaut und gegen ein neues Eprom ersetzt. Auf dieses Eprom wurden die kompletten Steuerbefehle

eines Linotronic-Satzgerätes gebrannt. Unter Verwendung eines Textverarbeitungsprogramms, in dem Fall WordStar, wird der Text eingegeben. Während der Eingabe können dann die Steuerbefehle, die ständig im Speicher stehen, in den Text an gewünschter Stelle per Tastendruck eingefügt werden. Die Steuerbefehle können übrigens auf bestimmte Tasten, beispielsweise Funktionstasten, gelegt werden.
So ist die Angabe der *Spaltenbreite* des Textes in Millimeter, außerdem die Angabe der gewünschten *Schriftgröße*, der *Schriftart* und des *Zeilenvorschubs* möglich.
Danach wird der Text auf 3"-Diskette abgespeichert und mit einer Konvertierungs-Software (für *Linotronic-Format*) auf eine 5,25"-Diskette überspielt.
Diese Diskette wird dann in das Diskettenlaufwerk des *Linotronic*-Satzgeräts einlegt, der Text wird eingelesen und vom Satzgerät belichtet.



Bild 1: Herr Bauer erledigt den "Bürokram" auch auf dem CPC

Eprom mit Linotronic-Steuerbefehlen

H. Bauer erzählte uns, daß er mit dieser Lösung von 1987 bis 1989 gearbeitet, er selbst aber das Ganze nicht erfunden hätte. Er lud uns ein, den "Urheber" dieser Lösung zu besuchen. Ein paar Straßen weiter gingen wir dann in das Satzstudio Tughra von Özcaner Osman. Der Inhaber, türkischer Abstammung, ist gelernter Fotosetzer mit großem technischen Interesse und ebensoviel Fachwissen im Bereich Hardware und Programmierung.
Seit 1979 selbständig, hat er sich einen Betrieb für Fotosatzarbeiten aufgebaut, in dem er zunächst herkömmliche Satzgeräte einsetzte. Er war recht bald unzufrieden, weil die Arbeit nicht nur sehr zeitaufwendig, sondern auch zu teuer war. Dies lag daran, daß er mit den herkömmlichen Satzgeräten keine Möglichkeit hatte, beliebigen Fremdtext von Datenträgern einzulesen.

Setzer, Hardware-Fachmann, Programmierer

So fing er an, sich von seinen Kunden die Texte als ASCII-Daten per Datenfernübertragung liefern zu lassen. Er empfing die Daten über einen Akustikkoppler mit einem Commodore C64. Nach der Bearbeitung der Texte wurden diese per serieller Schnittstelle vom C64 auf ein *Linotronic*-Fotosatzgerät überspielt. Die dazu notwendige Software schrieb Osman selbst, und Hardware-Anpassungen – auch am Satzgerät – nahm er ebenfalls selbst vor.
Da sich durch die Datenfernübertragung zu viele Fehler einschlichen, überlegte er sich alsbald, ob man nicht mit Datenträgern arbeiten könne. Da der C64 für die Arbeit mit unterschiedlichen Diskettenformaten ungeeignet schien, besorgte Ö. Osman sich einen Computerbausatz für einen Rechner mit Z80-Prozessor. Aus dem Bausatz wurde dann ein CP/M-kompatibler Computer, eingebaut in ein PC-Gehäuse, versehen mit zwei 5,25"-, einem 3"-, einem 8"-Diskettenlaufwerk, einem PC-Monitor und einer auf mehreren Ebenen programmierbaren Tastatur.
Hier verwandte er erstmals die Technik, die Steuerbefehle seines *Linotronic*-Satzgeräts in ein Eprom zu brennen und dieses in seinen Z80-Selbstbaurechner zu integrieren. Um nun diesen Rechner, unabhängig von der Satzgerätesteuerung, auch generell komfortabel betreiben zu können, schrieb er die benötigten Programme entweder selbst

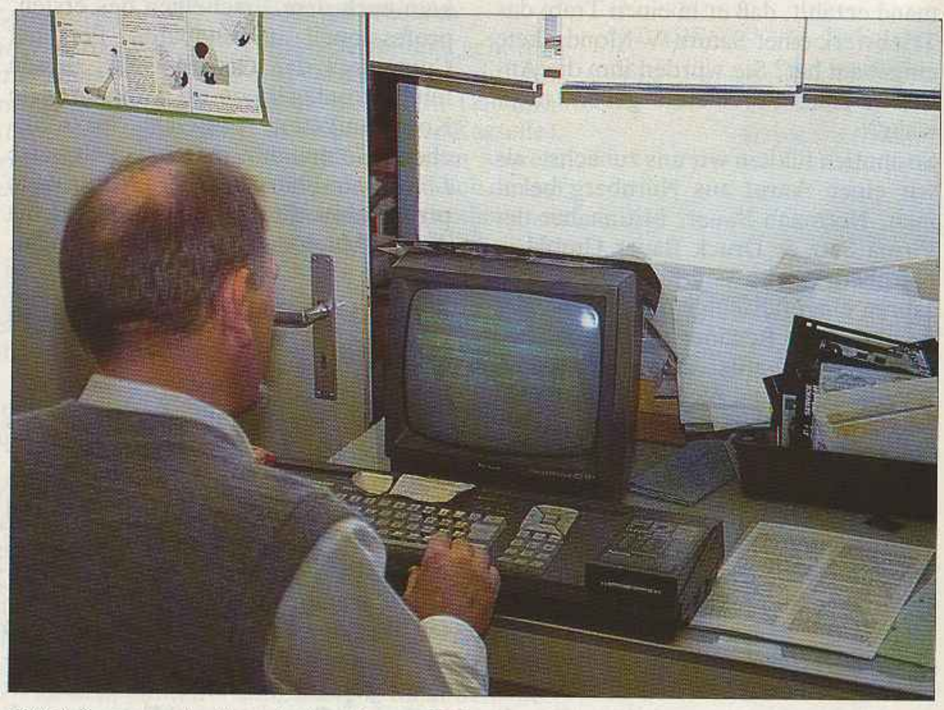


Bild 2: Satztexte schreiben mit dem "Osman-CPC"

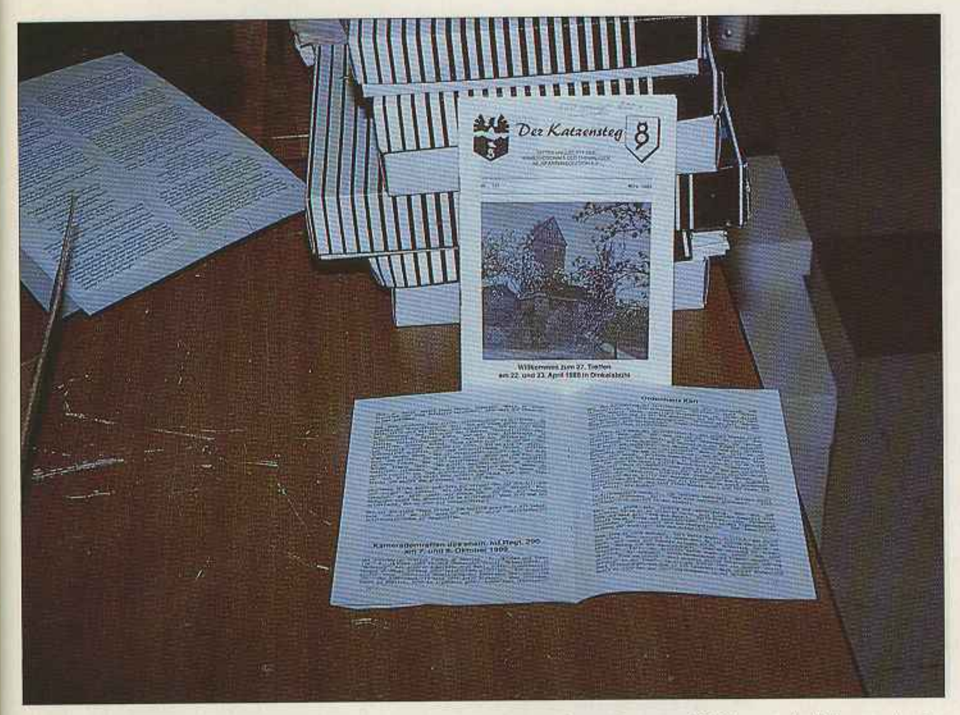


Bild 3: Eine Vereinszeitung – Satztext geschrieben auf dem "Osman-CPC", ausbelichtet mit der Linotronic 150

oder ergänzte bereits erhältliche Z80-Software entsprechend seinen Anforderungen.

Fortan wurden dann Texte, die ihm per Datenträger ins Haus geliefert wurden, auf diesem Rechner nachbearbeitet, mit den Steuerbefehlen des Satzgeräts versehen und auf 3"-Diskette gespeichert. Da die *Linotronic* jedoch 5,25"-Disketten in einem speziellen Format benötigte, war eine entsprechende Konvertierungs-Software notwendig – auch dieses Programm schrieb Osman selbst. Der Verwendung von Texten auf Datenträgern der gängigen Formate waren nun keine Steine mehr in den Weg gelegt.

Um kontrollieren zu können, ob ein Text auch richtig gesetzt ist, waren über das Satzgerät mehrere Probebelichtungen notwendig. Da das Satzfilmmaterial recht teuer ist und zudem das Satzgerät einige Zeit zum Belichten brauchte, sann Herr Osman – wieder mal – auf eine Lösung. Er schrieb daher ein Druckprogramm für den punktgenauen Ausdruck der Satztexte auf einem Matrixdrucker und paßte diesen Drucker Hardware-seitig entsprechend an.

Bild 4: Ö. Osman an seinem Z80-Selbstbaurechner

Kommunikation Z80-Rechner und Linotronic ... problemlos!

Aus seinen bisherigen Erfahrungen heraus entwickelte er dann Eproms für die weitverbreiteten CPC-Rechner und verkaufte mehrere dieser umgebauten CPCs – einen erhielt auch H. Bauer, der damit dann, wie erwähnt, zwei Jahre arbeitete. Software, die Osman für seinen Z80-Selbstbau geschrieben hatte, beispielsweise das oben erwähnte Druckprogramm für die Textkontrolle, paßte er auch für die CPCs an.

Den Anwendern dieser "Osman-CPCs", hauptsächlich Grafik- und Druckereibetriebe, wurde dadurch die kostengünstige Möglichkeit eröffnet, Texte in beliebiger Länge zu erstellen, abzuspeichern, die Diskette (gleich welchen Formats) bei Ö. Osman einzureichen und kurzfristig die fertigen Satzfilme zu erhalten.

Osman hatte sich somit eine komfortable und vor allem preiswerte Lösung für den Datenträgeraustausch und die EDV-gestützte Zusammenarbeit mit Fotosatzgeräten geschaffen. Sein Beispiel zeigt, daß man mit dem entsprechenden Fachwissen wesentlich mehr aus den CPCs machen kann, als im allgemeinen für möglich gehalten wird.

Seine Lösung war zudem, sieht man von der Anschaffung der Linotronic einmal ab, wesentlich kostengünstiger als beispielsweise der Erwerb einer damals noch immens teuren Apple-Anlage.

CPC und Linotronic – kostengünstig und professionell

Aus dem Blickwinkel des EDV-Kenners wird diese technische Lösung erst richtig interessant, wenn man weiß, daß zum Zeitpunkt seiner Entwicklungsarbeit (1986) Apple und Linotronic gerade erst begonnen hatten, ihre Techniken zusammenzubringen.

Osman war dann aber doch gezwungen, mit der schnellen Entwicklung auf dem EDV-Sektor Schritt zu halten. So schaffte er sich nach und nach MS-DOS-PCs und auch Apple-Macintosh-Rechner an und legte sich ein größeres Fotosatzgerät, die *Linotronic 300* nebst Zubehör, zu.

Die Kommunikation zwischen den Apple-Rechnern und der neuen Lino-

tronic klappte gut – obwohl Osman auch hier noch genügend Möglichkeiten fand, Anpassungen vorzunehmen, indem er beispielsweise Treiberprogramme umschrieb oder einfach neue Hilfsprogramme erstellte.

Da er auch den MS-DOS-PC mit seinem Fotosatzgerät verbinden wollte, nahm er auch hier diverse Hard- und Software-Anpassungen vor. Er modifizierte beispielsweise auch hier die Treiberprogramme, die mit der Benutzeroberfläche Windows ausgeliefert wurden, um danach mit dem Windows-DTP-Programm PageMaker von Aldus seinen Wünschen gemäße Resultate erzielen zu können.

Was ist Fotosatz?

Damit Gesagtes auch schriftlich vorliegt, kann man den Text mit der Hand schreiben. Unsere Vorfahren taten dies auch. Mit der Zeit wurde es aber zu langwierig, Schriften, die von vielen Menschen gelesen werden sollten, von Hand zu schreiben.

So wurde um das Jahr 1445 von Johannes Gutenberg ein Verfahren entwickelt, Schriftstücke mit Farbe und gegossenen, beweglichen Bleibuchstaben (Lettern), die man entsprechend dem Text von Hand in einen Rahmen setzte, zu drucken. Dies wird als Handsatz bezeichnet. Dieses Verfahren wurde bis in das 20. Jahrhundert fortgeführt und immer weiter verfeinert.

Mit dem Einzug der Elektronik suchte man nach einer Lösung, die nützlichen Aspekte der Fotografie auch auf die Herstellung von Drucksachen zu übertragen. Beim Fotosatzgerät existieren die Buchstaben nicht mehr als bewegliche Blei-Lettern, sondern als Schriftsatzdateien auf Datenträgern. Ähnlich wie bei der Fotografie wird nun ein Film gemäß dem zu druckenden Text mit den entsprechenden Buchstabenzeichen belichtet und hinterher entwickelt.

Dieser belichtete und entwickelte Film wird mittels neuerlicher Belichtung auf eine lichtempfindliche Druckplatte übertragen. Von der Druckplatte wird dann auf Papier oder anderes Material gedruckt.

Fotosatzgeräte sind prinzipiell auch Computer. Es gibt sie in den verschiedensten Ausführungen und Leistungsstärken von diversen Herstellern, unter anderem auch *Linotronic*. Die Kopplung eines Personal Computers (PC oder Macintosh von Apple) mit einem Fotosatzgerät wurde jedoch erst in den letzten 2 bis 3 Jahren verwirklicht.

Ö. Osman kennt keinen Stillstand. Er ist zur Zeit dabei, Modifizierungen vorzunehmen, die es ermöglichen, Texte auch in verschiedenen Fremdsprachen auf dem PC oder dem Macintosh, beispielsweise unter PageMaker, herzustellen und danach über Fotosatz zu belichten. Dabei berücksichtigt er die Schrifteigenarten der jeweiligen Fremdsprachen.



Bild 5: Der Selbstbaurechner von innen

Anpassungen an das Fotosatzgerät auch bei den "großen" Rechnern

Danach will er sich dem Problem der einwandfreien Verwendung von TIFF-Dateien widmen, mit denen es bisher unter der Druckersprache PostScript, die ja beim Fotosatz verwendet wird, gewisse Probleme gibt.

In seiner knappen Freizeit befaßt sich Osman mit der Möglichkeit, die Noten von Musikstücken, die beispielsweise auf einer Orgel gespielt werden, zu Papier zu bringen. Das hört sich unglaublich an, ist aber – wie er sagt – recht einfach. An eine Orgel, die MIDI-fähig ist, wird ein Diskettenlaufwerk angeschlossen. Ein Musikstück wird gespielt und auf der Diskette gespeichert. Die Daten der Diskette werden auf dem



Bild 6: CPC und Linotronic in "trauter Zweisamkeit"



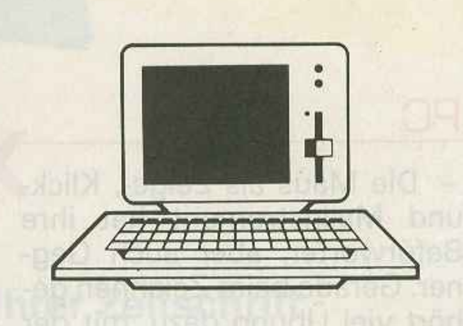
Bild 7: Ö. Osman an seinem PC, der mit der Linotronic 300 gekoppelt ist

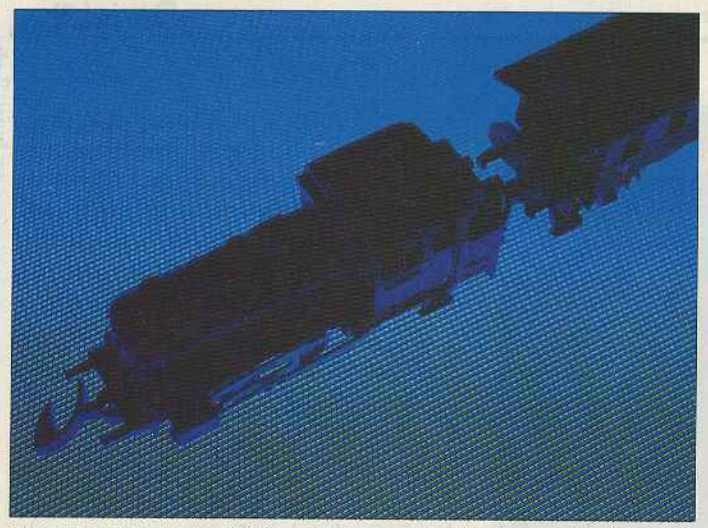
PC oder Macintosh von einem Programm eingelesen, welches sie dann als lesbare Noten auf dem Drucker oder Fotosatzgerät ausgibt. Durch das Vorgenannte wird zum einen die vielseitige Verwendbarkeit der CPC-Rechner aufgezeigt – vorausgesetzt, man weiß, "wo es lang geht". Zum anderen wird aber deutlich, daß innovative Lösungen nicht immer nur von den großen Firmen und Entwicklungszentren ausgehen müssen – Özcaner Osman macht vor, daß es auch anders geht.

Fazit

Er ist ein Beispiel für all diejenigen kreativen Programmierer und Fachleute, die, ohne in dieser Materie je ausgebildet worden zu sein, aus eigener Kraft Großes leisten können.

Thomas Kallay





Modelleisenbahn und CPC – was man alles damit anstellen kann, lesen Sie in der kommenden Ausgabe

»PC International« 4/5'91
erhalten Sie ab:

März
27
Mittwoch

PC

– Die Maus als Zeige-, Klick- und Malinstrument hat ihre Befürworter, aber auch Gegner. Gerade beim Zeichnen gehört viel Übung dazu, mit der Maus "etwas Gescheites" zustande zu bringen. Wir testen eine Alternative – die "Stift-Maus".



Zeichnen mit der "Stift-Maus" – eine Alternative zum Bisherigen?

– Künftig werden wir uns eingehend mit Programmen aus den Bereichen Public Domain und Shareware befassen – lassen Sie sich überraschen.

CPC

– *Erstens kommt es anders und zweitens als man denkt* – so kann es passieren, wenn etwas schiefgeht. Für diese Ausgabe hatten wir einen Beitrag über eine Modelleisenbahn-Steuerung mit dem CPC geplant – und mußten umdisponieren. In der kommenden Ausgabe wird's aber endlich was.

– Die Software-Emulation CPC/PC wird immer noch "ausgebrütet", so daß auch wir uns in Geduld üben müssen.

– Daten zu verwalten kann eine sehr zeitaufwendige Sache sein, wenn man kein entsprechendes Programm hat. Wir stellen Ihnen die *Maxi Datenverwaltung* vor.



*Verwalten Sie Daten aller Art mit der **Maxi Datenverwaltung** auf dem CPC*

– Darüber hinaus bieten wir Ihnen diesmal eine ganze Reihe sehr schöner Spiele und wie immer jede Menge Tips + Tricks.

PCW

– Auch bei den PCWs tut sich wieder einiges – wir berichten darüber und bringen natürlich wie immer nützliche Anwendungen zuhauf.

DIE INSERENTEN

Die Gesamtauflage enthält einen Beihefter des Interest Verlages